

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

# HOARD'S DAIRYMAN BRASIL




## Nesta edição:

Treine vacas para sistemas de ordenha automatizados

Página 22

O monitoramento da atividade pode identificar vacas cíclicas e anovulatórias?

Página 31

A close-up, artistic photograph of a cow's face, primarily white with black patches around its eyes. The cow is looking directly at the camera. In the foreground, an open book with yellowed pages lies flat. A pair of black-rimmed glasses rests on the book. To the left of the book, a single lit candle provides a warm, golden light, casting a soft glow on the scene. The background is dark and out of focus.

"O conhecimento é o único recurso  
que, quanto mais compartilhado,  
mais enriquece uma nação."

Fortaleça sua marca apoiando a Hoard's: quem investe em  
conhecimento de qualidade investe no futuro da pecuária

HOARD'S DAIRYMAN  
BRASIL

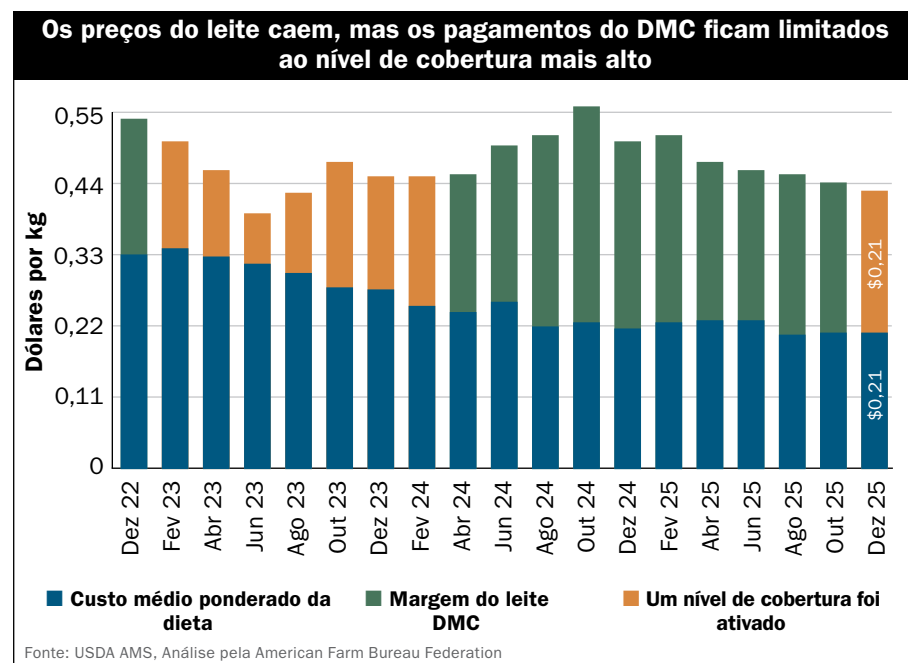


## Volumes elevados, margens mais baixas e risco estrutural

A produção de leite nos EUA está batendo recordes em 2026, mas os volumes elevados atuais revelam uma situação mais complexa sobre a saúde subjacente do setor. A oferta abundante no mercado interno e global está pesando sobre os preços do leite, enquanto a dinâmica do rebanho sugere que o setor pode ser menos flexível do que os números da produção sugerem.

Nos primeiros 10 meses de 2025, a produção de leite aumentou 2,4% em relação ao ano anterior. O rebanho nacional de vacas leiteiras atingiu 9,57 milhões de cabeças em janeiro — o maior número desde 1993. Ao mesmo tempo, o abate de vacas leiteiras totalizou 2,53 milhões de cabeças nas primeiras 50 semanas de 2025, o nível mais baixo em mais de uma década e bem abaixo dos cerca de 3 milhões de cabeças típicos dos anos anteriores. O menor número de vacas saindo do mercado ajudou a sustentar a produção recorde.

Porém, por trás dessa aparente solidez, o fluxo de reposição está diminuindo. O número de novilhas para reposição leiteira caiu para 3,90 milhões de cabeças em 2026, o menor desde 1978. Mais notavelmente, o número de novilhas leiteiras com previsão de parto caiu para cerca de 2,49 milhões de cabeças, o menor desde que o USDA começou a divulgar a série, em 2019, e bem abaixo dos quase 3 milhões de cabeças de apenas alguns anos atrás. Os ganhos atuais de produção estão sendo sustentados em grande parte



pela manutenção de mais vacas, e mais velhas, em produção, em vez da expansão da capacidade futura.

A carne bovina na indústria leiteira é fundamental para essa mudança. Os preços elevados da carne bovina e os fortes prêmios das bezerras proporcionaram um aumento estimado na receita equivalente a US\$ 0,09 por kg a US\$ 0,11 por kg de leite. Essa renda adicional ajudou a compensar os preços mais baixos do leite e estabilizar o fluxo de caixa no curto prazo. No entanto, alocar mais reproduções para a carne bovina reduz o número de novilhas criadas para leite. O resultado é uma estrutura de rebanho capaz de sustentar a produção de leite no curto prazo, mas que reduz a capacidade biológica se o abate acelerar.

A pressão sobre os preços se intensificou, pois os ganhos domés-

tics coincidem com a expansão da oferta global. De janeiro a outubro de 2025, a produção de leite também cresceu nas principais regiões exportadoras: a UE mais o Reino Unido aumentaram cerca de 1,5%; a Nova Zelândia, 2%; a Argentina, 9,7%; e o Uruguai, 6,8%. A produção combinada dos principais exportadores aumentou cerca de 2,1% em relação ao ano anterior.

Os preços nas fazendas se ajustaram de acordo. O preço médio do leite nos EUA foi de cerca de US\$ 0,42 por kg em dezembro de 2025, uma queda de mais de US\$ 0,09 por kg desde janeiro. Os preços da manteiga caíram quase 47% ao longo do ano, enquanto o cheddar caiu cerca de 28%. Os preços mais baixos fortaleceram a competitividade dos EUA no exterior (o queijo cheddar ficou em média mais de 30% abaixo

dos preços da Nova Zelândia e da UE), sustentando volumes recordes de exportação. Até setembro, as exportações de leite aumentaram 2,4% em relação ao ano anterior.

As exportações proporcionaram um apoio significativo à demanda, mas não compensaram totalmente a compressão das margens nas fazendas. Para os produtores que dependem principalmente da receita do leite, em vez de prêmios por bezerras mestiças ou fontes de renda diversificadas, os preços do leite estão reduzindo o fluxo de caixa.

Agravando essa pressão está a estrutura do programa Dairy Margin Coverage (DMC). O DMC oferece pagamentos quando o preço nacional do leite, menos um custo de dieta formulada (milho, farelo de soja e feno), fica abaixo do nível de cobertura selecionado pelo produtor. A cobertura de nível I, limitada a 2,74 milhões de kg, permite proteção de até US\$ 0,21 por kg.

No entanto, a fórmula da margem reflete apenas os custos com dieta. Quando os preços das safras estão baixos (como tem sido o caso), a margem DMC calculada permanece relativamente forte, mesmo que os preços do leite caiam significativamente. Em 2025, o preço leite caiu de, aproximadamente, US\$ 0,53 por kg para cerca de US\$ 0,42 por kg, mas o DMC não acionou pagamentos até dezembro, e mesmo assim apenas no nível de cobertura mais alto, de US\$ 0,21.

Isso destaca uma limitação estrutural. A dieta é um custo importante, mas mão de obra, recuperação de capital, serviços veterinários, cama, energia e outras despesas não relacionadas à dieta geralmente representam mais da metade dos custos totais de produção. Muitas fazendas leiteiras têm retornos negativos na faixa baixa de US\$ 0,44, mesmo que a margem apenas da dieta permaneça acima dos gatilhos do DMC. A variação regional de preços complica ainda mais o quadro. Produtores em estados como Carolina do Norte, Texas e Pensilvânia — onde os preços do



# RumenYeast®

## Dupla modulação: ruminal e intestinal

**O calor chegou, e o bem-estar e a produtividade do seu rebanho não podem esperar!**

O RumenYeast® é a escolha inteligente: seu rebanho enfrenta as altas temperaturas com mais equilíbrio e desempenho.



- ✓ Levedura PEC de cana-de-açúcar: preservada, estabilizada e concentrada pela tecnologia exclusiva 4SRV
- ✓ Diminuição da frequência respiratória do animal
- ✓ Aumento da niacina sanguínea e do consumo de água

www.rumeneast.com  
www.iccbrazil.com



iccanimalnutrition

milho excederam a referência do DMC — enfrentam margens que refletem menos suas condições reais de custo.

O DMC recebeu ajustes limitados durante o debate e a aprovação da Lei One Big Beautiful Bill Act (OBBBA). Nos últimos anos, o programa funcionou em grande parte como pretendido, proporcionando proteção significativa durante períodos de altos custos de dieta ou margens fortemente comprimidas. Como resultado, os apelos generalizados por uma reforma estrutural foram silenciados durante as negociações legislativas. Com a OBBBA agora promulgada, o Congresso pode es-

tar menos inclinado a revisar as mudanças no cálculo da margem no curto prazo, mesmo que as condições atuais revelem áreas em que a fórmula é menos responsiva.

Por enquanto, os cheques de leite refletem o peso da oferta abundante. Quando a dinâmica do rebanho começar a mudar, condições mais restritas e menos previsíveis poderão surgir — com a proteção da margem menos provável de ser acionada no ambiente de custos atual. 🐮



■ O autor é economista da Federação Americana de Escritórios Agrícolas (American Farm Bureau Federation).

# CholiGEM™

Use a **câmera** do seu celular no QR code para **mais informações**.



**A colina encapsulada para promover uma transição saudável e lucrativa.**

## CONCENTRAÇÃO DE COLINA

60% DE CLORETO DE COLINA



## CORE OU NÚCLEO

PARTICULAS NO TAMANHO E DENSIDADE DESEJADAS

## ENCAPSULAMENTO EXCLUSIVO

EXCELENTE EQUILIBRIO ENTRE ATIVO E PROTEÇÃO



© Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2024. All rights reserved.  
™ Trademarks of Kemin Industries, Inc., USA  
Certas declarações podem não ser aplicáveis em todas as regiões geográficas.

Rua Krebsfer, 736  
Valinhos - SP  
+55 19 3881-5700

[kemin.com/sa](https://kemin.com/sa)



**Sumário interativo:** clique para ser redirecionado para a página que deseja!



13

### O vidro está voltando à moda?

Engarrafando seu próprio leite, essas fazendas leiteiras e comerciantes compartilham com o consumidor de leite líquido embalado em vidro.

por Nancy Vigran

## DESTAQUES

### Treine vacas para sistemas de ordenha automatizados . . . . . 22

A evidência é clara: o treinamento funciona.

por Trevor DeVries

### Estatísticas do Setor Leiteiro dos EUA 49

Os 10 principais estados produtores de leite e a produção de leite per capita.

por Kylene Anderson

### A consolidação das fazendas continuou em 2025 . . . . . 53

Número de fazendas leiteiras por estado e região.

por Kylene Anderson

### Reconstruindo com intenção . . . . . 70

Tem sido um caminho desafiador para esta jovem produtora de leite, que provou que vai perseverar.

por Jenna Byrne

## MATÉRIA BRASILEIRA

### Mais microrganismos e menos antibióticos: esse é o futuro da diarreia em bezerras?

por Lays Meirelles Trindade, Hyvie Caroline Rodrigues Maciel, Sandra Gesteira Coelho e Helena Ferreira Lage . . . . . 28

### Clostridioses em bovinos: a expressão do desequilíbrio nos sistemas de produção

por José Zambrano e Rômulo França . . . . . 33

### Padrão Ouro da Criação de Bezerras e Novilhas Leiteiras no Brasil: da ciência à prática no campo

por Rafael Azevedo . . . . . 38

## NA CAPA



Desde 1982, a Tubergen Dairy Farm LLC é uma empresa familiar. Fundada por Dennis e Doris Tubergen, a fazenda agora inclui seus filhos, Kurt, Amber, Alexander e Todd, que ajudam a administrar as operações diárias em 364 hectares próprios e 607 hectares arrendados. Seu rebanho de 2.750 vacas produz em média 51 kg de leite corrigido para energia (LCE) por vaca, atingindo 4,58% de gordura e 3,44% de proteína, com uma baixa contagem de células somáticas (CCS) de 115.000.

As vacas são ordenhadas 3 vezes ao dia em uma sala de ordenha em espinha de peixe dupla de 24 posições na fazenda principal e em uma sala de ordenha rotativa Madero para 50 vacas na unidade South Dairy. As novilhas são criadas no local antes de serem transferidas para o Kansas. A Tubergen Dairy recebeu muitos prêmios, incluindo o de Fazenda Leiteira do Ano de 2022 da Universidade Estadual de Michigan.

Fotos de Katelyn Allen, ex-editora associada sênior da *Hoard's Dairyman*.

## **NEGÓCIOS**

### **Volumes elevados, margens mais baixas e risco estrutural**

por *Danny Munch* ..... 03

### **Seis áreas-chave da gestão de rebanhos**

por *Charles E. Gardner, D.V.M.* ..... 20

### **Margens mais apertadas: sobrevivendo às recessões**

por *Brad Herkenhoff* ..... 56

## **PESSOAS, LUGARES E EVENTOS**

### **Comer viajando ou em casa**

por *Katie Grinstead* ..... 62

## **ALIMENTAÇÃO, CRIAÇÃO E SAÚDE DO REBANHO**

### **Retirar ou não retirar?**

por *Paola Bacigalupo Sanguesa, D.V.M.* ..... 10

### **O monitoramento da atividade pode identificar vacas cíclicas e anovulatórias?**

por *Joseph C. Dalton* ..... 31

### **O que fazer com todas essas análises de forragem?**

por *Steve Martin* ..... 35

### **O mito da injeção mágica**

por *Colleen Potter, D.V.M.* ..... 44

### **Contando com nutrientes**

por *John Goeser* ..... 59

### **Excrementos preocupantes**

por *Simon Peek, D.V.M.* ..... 74

## **GRANDES REBANHOS**

### **Unindo bem-estar animal e inteligência artificial**

por *Célia Julliot e Awa Samaké* ..... 76

### **Comunicação intergeracional no trabalho**

por *Ann Marie Ames* ..... 81

# HOARD'S DAIRYMAN

The National Dairy Farm Magazine

Publishers — W.D. Hoard & Sons Co.  
Fort Atkinson, Wis. 53538  
phone: 920-563-5551  
fax: 920-563-7298  
www.hoards.com



William D. Hoard 1836-1918  
Frank W. Hoard 1866-1939  
William D. Hoard, Jr. 1897-1972  
William D. Knox 1920-2005

Volume 171, No. 4

Março, 2026

**BRIAN V. KNOX**  
President

**W.D. Hoard**  
Founder,  
1885

**KYLENE E. ANDERSON**  
Managing Editor

JENNA L. BYRNE, Editora Associada; JESSICA MILLER, Editora Associada;  
TODD GARRETT, Diretor de Arte; JENNIFER L. YURS, Coordenadora Editorial;  
JOHN R. MANSVAGE, Diretor de Marketing; JASON R. YURS, Gerente da Fazenda

#### **EQUIPE EDITORIAL HOARD'S DAIRYMAN BRASIL**

**RENATO PALMA NOGUEIRA**, Editor, Tradutor

**MARCELO HENTZ RAMOS**, Editor, Tradutor, Revisor

**YURI DE CARVALHO**, Revisor

**CARLOS EDUARDO ALVES DUARTE DOS SANTOS**, Revisor

**DESIREE ALMEIDA PIRES**, Diagramadora

## **SEÇÕES**

A Hoard's Ouviu ..... 25

Coluna Veterinária ..... 74

Comentário Editorial ..... 40

Da Mesa ao Trator ..... 62

De Costa a Costa ..... 65

Dicas Úteis ..... 68

Dietas Leiteiras ..... 35

Flashes da Fazenda ..... 16

Fundamentos da Alimentação ..... 59

Inseminação Artificial ..... 31

Jovem Produtor ..... 70

Negócios Leiteiros ..... 20

O Dinheiro Importa ..... 56

Opiniões dos Leitores ..... 47

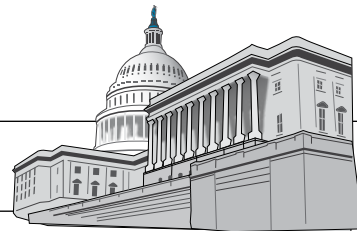
Perguntas dos Nossos Leitores ..... 43

Perspectivas do Preço do Leite ..... 03

Por Dentro de Washington ..... 08

Prática ao Pé da Vaca ..... 44

Qualidade do Leite ..... 10



# Por dentro de Washington

**AS EXPORTAÇÕES DE LEITE DOS EUA** subiram para US\$ 9,51 bilhões em 2025, um aumento de 15% em relação a 2024 e o maior total desde o recorde de 2022, de acordo com o Serviço Agrícola Estrangeiro (FAS) do USDA. As exportações de dezembro atingiram US\$ 792,5 milhões, um aumento de 16% em relação ao ano anterior, com totais mensais, em 2025, variando de US\$ 706,4 milhões em janeiro a US\$ 842,5 milhões em março. O México continuou sendo o principal mercado de exportação de leite dos EUA, com US\$ 2,58 bilhões. As exportações para a China e a Indonésia diminuíram 10%, mas os ganhos gerais elevaram o valor total das exportações para um patamar próximo ao recorde.

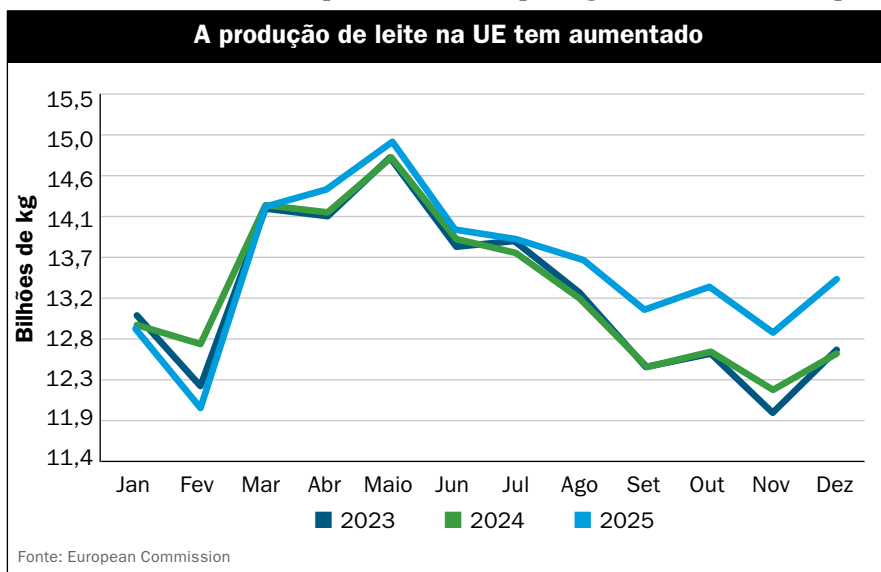
**AS VENDAS DE LEITE LÍQUIDO** continuam a crescer após anos de declínio. Nas 52 semanas encerradas em 30 de novembro de 2025, as vendas totais de leite aumentaram 3%, para US\$ 17,7 bilhões, com as vendas unitárias mantendo-se estáveis em 4,8 bilhões, de acordo com a Circana. O leite branco refrigerado teve ganhos semelhantes, com um aumento de 3% em dólares, para US\$ 15,8 bilhões. As marcas próprias continuam na liderança, mas outras marcas parceiras estão se aproximando. A fairlife liderou o crescimento, com vendas em dólares disparando 25%, para US\$ 980 milhões, e unidades vendidas aumentando 14%. A Organic Valley subiu 21% em dólares, para US\$ 326 milhões, enquanto a The A2 Milk Co. saltou 30%, para US\$ 104 milhões. O leite aromatizado também se fortaleceu, com um aumento de 4%, em dólares, para US\$ 1,9 bilhão. O leite vegetal registrou uma queda de 3% em dólares.

**AS EXPORTAÇÕES DE GORDURA DO LEITE DOS EUA** mostraram uma mudança notável em 2025. Embora o Canadá tenha continuado sendo o principal comprador, as compras aumentaram 50% (14.225 toneladas métricas) em relação ao ano anterior. No entanto, a participação do Canadá no total das exportações de gordura do leite dos EUA caiu significativamente, passando de 62% em 2024 para 35% em 2025.

**TREZE AGRICULTORES DE MINNESOTA** entraram com pedido de falência nos termos do Capítulo 12 no ano passado, contra quatro em 2024, enquanto os pedidos no Meio-Oeste aumentaram 70% devido aos altos custos dos insumos e aos preços baixos das commodities, de acordo com a American Farm Bureau Federation (AFBF).

**OS PREÇOS DA MANTEIGA NA UE** tiveram uma variação de US\$ 3.200 por tonelada métrica entre o pico e o vale, entre a primeira semana de agosto de 2025 e meados de janeiro de 2026. “Isso se traduz em uma queda de 45% nos preços ao longo de seis meses, passando de mais de US\$ 7.100 por tonelada métrica para US\$ 3.900 por tonelada métrica”, disse Abbi Prins, do CoBank. “As repercussões disso foram sentidas na Nova Zelândia na Global Dairy Trade Platform, onde os preços caíram por nove sessões consecutivas de negociação, e nos EUA, com os futuros da Classe IV caindo quase US\$ 0,11 por kg durante o mesmo período.” Os preços estão começando a se recuperar.

**OS SUPRIMENTOS GLOBAIS DE LEITE** e gordura do leite estão fortes, especialmente depois que a União Europeia aumentou a produção de leite entre 5% e 6% em relação ao ano anterior no quarto trimestre de 2025. “Como maior produtor e exportador mundial de leite e derivados pasteurizados, dois meses de crescimento excepcional aumentaram o excesso de oferta no mercado”, afirmou Prins.



**DDGS** | NUTRIÇÃO DE  
INPASA **RESULTADOS**

## Nutrição superior para uma dieta animal completa.

Com 32% de proteína, alta digestibilidade e uma rica combinação de ingredientes, além de contar com excelência nos processos e atualizações segundo as normas e práticas do mercado, nossa fórmula garante máximo aproveitamento dos nutrientes necessários a todos os animais, um compromisso evidenciado pelas nossas certificações obtidas junto aos principais órgãos reguladores:



Saiba  
mais:





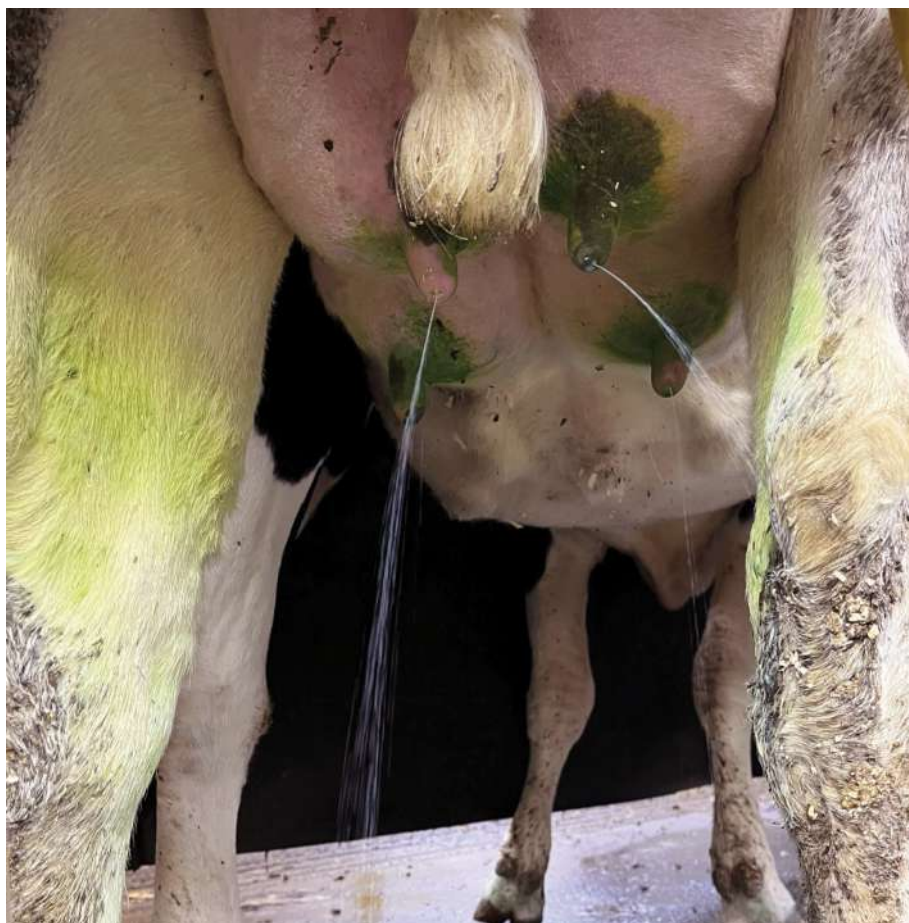
## Retirar ou não retirar?

**S**e você já se perguntou isso ao pensar nos procedimentos de preparação do úbere antes da ordenha, a resposta correta é simples: ordenhar. Ordenhar ou retirar vários jatos refere-se à remoção manual do leite dos tetos e é uma prática comum incluída na rotina de ordenha da maioria das fazendas dos Estados Unidos. Embora a ordenha manual seja um procedimento simples, ela leva tempo e, para os fazendeiros que desejam melhorar o rendimento da sala de ordenha, é o passo óbvio a ser sacrificado para ordenhar mais vacas com o mesmo número de postos e colaboradores de ordenha. No entanto, a ordenha manual deve ser considerada um investimento e, como muitos investimentos, seu retorno às vezes é difícil de avaliar se não olharmos para o longo prazo e para o panorama geral.

### Pagando dividendos pela qualidade do leite

O principal retorno da ordenha parcial está relacionado à qualidade do leite. A ordenha parcial nos dá a oportunidade de examinar visualmente o leite de cada quarto da vaca e identificar casos leves de mastite clínica, nos quais os únicos sinais são alterações no leite. Alterações na cor ou consistência e presença de coágulos ou grumos no leite são o resultado de uma infecção intramamária atual ou recentemente resolvida.

A identificação precoce de casos clínicos de mastite permite cuidados e tratamento imediatos (se apropriado) ou pode nos permitir



**UMA VACA APRESENTANDO** vazamento de leite antes da colocação das unidades de ordenha. Em vez de ser um sinal do reflexo de ejeção do leite, trata-se simplesmente de um transbordamento de leite da glândula mamária — portanto, a presença de vazamento não elimina a necessidade de ordenhar a vaca para estimulá-la.

tomar decisões de descarte mais rapidamente. Idealmente, assim que uma vaca com mastite é encontrada, uma amostra asséptica de leite é coletada e uma cultura é realizada. Em seguida, com base no resultado da cultura, a decisão de manejo — seja tratamento ou outra intervenção — é tomada.

Saber que uma vaca tem mastite também nos permite tomar algumas medidas preventivas para proteger o resto do rebanho de infecções; tais medidas podem incluir a desinfecção

do equipamento após a ordenha, a transferência da vaca para um lote hospitalar ou a ordenha das vacas infectadas no final da ordenha.

Por fim, identificar casos clínicos de mastite ordenhando as vacas antes de conectar os conjuntos de ordenha nos permite desviar o leite anormal dessa vaca do tanque coletor. Essa ação ajuda a manter a qualidade de todo o tanque e também é obrigatória nos EUA, conforme estabelecido na Portaria sobre Leite Pasteurizado (PMO).



**LEITE OBTIDO POR ORDENHA DE ROTINA:** a presença de coágulos indica mastite clínica. Outros sinais de infecção atual ou recente incluem grumos e alterações na cor ou consistência.

## Elimine o fluxo bimodal

Outro benefício da ordenha manual é a boa descida do leite. Ao ordenhar os tetos, estamos fornecendo a estimulação tátil necessária para desencadear o reflexo de descida do leite. Tocar os tetos envia um sinal ao cérebro, onde a ocitocina é liberada na corrente sanguínea — a mesma ocitocina que vem em um frasco — e, uma vez que atinge o úbere, causa a descida do leite.

Embora esse processo ocorra durante a ordenha com base na compressão dos tetos pelos conjuntos de ordenha, é crucial que a descida do leite seja iniciada antes que as unidades sejam conectadas para evitar o fluxo bimodal de leite ou a ejeção tardia do leite. O fluxo bimodal pode reduzir a produção, e algumas vacas demonstram desconforto ao experimentá-lo, portanto, as fazendas devem tentar evitá-lo.

Duas advertências a serem observadas: para ter uma boa descida e evitar o fluxo bimodal, a estimulação deve ser fornecida por 10 segundos e a ordenha manual deve ser seguida por um intervalo de tempo adequado. O intervalo de tempo, ou tempo entre o início da ordenha manual e a conexão dos conjuntos de ordenha, deve ser de pelo menos um minuto, mas não mais do que três minutos.

O estágio da lactação afeta o quanto as vacas dependem do reflexo de descida do leite para ter um fluxo normal. Algumas vacas no

início da lactação com úberes cheios podem ter um fluxo normal de leite, mesmo que não consigamos estimulá-las adequadamente; por outro lado, todas as vacas no final da lactação precisam da estimulação e do intervalo corretos para evitar fluxos bimodais de leite.

Alguns produtores me disseram que suas vacas não precisam realmente da ordenha manual para estimulação e boa descida do leite, pois elas começam a vaziar leite enquanto caminham pela sala de ordenha ou enquanto esperam para serem ordenhadas. Quando esse tipo de vazamento é observado, lembre-se de que não se deve ao reflexo de descida do leite — trata-se simplesmente de um transbordamento do leite no úbere.

## Outras considerações

Aqui estão algumas outras perguntas sobre a ordenha manual que nos foram feitas:

As escovas podem substituir a ordenha manual? Elas não podem substituí-la completamente. Quando usadas corretamente, as escovas podem fornecer estimulação suficiente para desencadear o reflexo de descida do leite. No entanto, como nenhum leite é extraído, não há chance de verificar se há anormalidades e identificar mastite clínica. Se escovas forem usadas para limpar e estimular durante a rotina de ordenha, faça a ordenha manual durante pelo menos um turno de ordenha por dia.

A ordem da ordenha manual na rotina de ordenha é importante? Você tem alguma flexibilidade para decidir quando implementar a ordenha manual. Ela pode ser feita antes ou depois da aplicação da solução de pré-dip, durante a mesma passagem pelo barracão com pré-dip ou limpeza dos tetos, ou sozinha. Você só precisa se certificar de que o tempo de espera está correto e não fazê-la depois que a solução de pré-dip tiver sido removida.

Existem outros benefícios da or-

denha manual? Alguns estudos descobriram que vacas que foram ordenhadas manualmente durante a rotina de ordenha têm tempos de ordenha mais curtos do que vacas que não foram ordenhadas manualmente.

Ao considerar eliminar a ordenha manual para alocar esse tempo em outra tarefa ou para atingir uma meta de rendimento da sala de ordenha, leve em consideração todos os benefícios na equação. O investimento de tempo na ordenha manual de suas vacas pode trazer melhores retornos do que a alternativa. 🐄

**NMC: A ORGANIZAÇÃO GLOBAL DE QUALIDADE DO LEITE** agora oferece Treinamento e Proficiência em Pontuação de Tetos. O programa está disponível em inglês e espanhol e a assinatura do currículo oferece acesso ao seguinte:

- **Módulo #1**  
**Hiperqueratose na extremidade do teto.**
- **Módulo #2**  
**Condição da pele do úbere.**
- **Módulo #3**  
**Pontuação da cor da pele do úbere.**
- **Módulo #4**  
**Observações adicionais sobre os tetos.**

Todo o conteúdo deste currículo foi elaborado para ensinar ao aluno como identificar as condições dos tetos específicas de cada módulo, os riscos/mitigações associados e como quantificar a proliferação e a gravidade dos problemas de saúde dos tetos no rebanho. Cada módulo termina com um questionário no qual o aluno deve obter uma pontuação de 85% ou mais para ser aprovado. Após a aprovação, um certificado de conclusão assinado será emitido ao usuário pelo NMC, com validade de um ano.



Escaneie o código QR para acessar o site da NMC e se cadastrar.



■ A autora é extensionista rural da área leiteira na Universidade Estadual de Michigan.



# World Dairy Expo®

Madison, Wisconsin, EUA  
29 de setembro a 2 de outubro de 2026

[www.worlddairyexpo.com](http://www.worlddairyexpo.com)



A CRYSTAL BALL FARMS ENGARRAFA seu próprio leite A2 não homogeneizado em garrafas de vidro na fazenda em Osceola, Wisconsin.

## O vidro está voltando à moda?

Engarrafando seu próprio leite, essas fazendas leiteiras e comerciantes compartilham com o consumidor de leite líquido embalado em vidro.

por Nancy Vigran

Uma manchete na edição de 2024 do *Times News* afirmava que “o antigo caminhão de entrega de leite está de volta à região”. Publicado em Lehigh Valley, Pensilvânia, o artigo foi escrito pela editora do jornal, que sentia nostalgia da metade do século XX, quando o leite era engarrafado em vidro e entregue na varanda da casa dos clientes. Ela ficou encantada ao ver o caminhão de entrega de leite nas regiões de Lehigh Valley e Pocono, disse ela. Acontece que a empresa iniciou seu serviço de entrega de leite à moda antiga há menos de uma década.

Não só voltou o desejo por leite e derivados relacionados, como tam-

bém o interesse dos consumidores pelo engarrafamento do leite em garrafas de vidro. E esse interesse não se limita à Pensilvânia, mas se estende a todo o país.

### Vidro e uma linha cremosa

Há duas razões principais pelas quais a Crystal Ball Farms, com sede em Wisconsin, engarrafa seu leite em vidro. Primeiro, só o vidro captura o verdadeiro sabor do leite, de acordo com o proprietário Troy DeRosier, e segundo, ele diferencia seu produto na seção de leite e derivados do supermercado. Tanto DeRosier quanto sua esposa, Barb,

foram criados no ramo leiteiro e, há 24 anos, começaram sua própria fazenda em Osceola, Wisconsin.

O leite e derivados oferecidos pela Crystal Ball Farms são comercializados como totalmente naturais e não transgênicos. A fazenda era certificada como orgânica até 2018, quando um incêndio no barracão fez com que as vacas fossem ordenhadas em outros locais. Hoje, seus produtos são todos produzidos na fazenda e não são misturados com leite de outras fazendas. Isso, disse DeRosier, permite que a fazenda controle seus produtos.

“É 100% leite”, disse DeRosier sobre sua linha de produtos não homogeneizados. “Queremos que

nossos clientes possam ver a separação através da garrafa de vidro”, acrescentou.

Como as embalagens de leite e os recipientes de plástico são mais porosos do que o vidro, eles permitem que outros sabores ao redor alterem o verdadeiro sabor do leite, explicou DeRosier. Embora o frio da geladeira diminua a exposição ao calor e à luz, o leite ainda pode azedar mais facilmente em garrafas de plástico ou embalagens do que em uma garrafa de vidro com tampa hermética.

Foi em meados da década de 1960 que as garrafas de leite de plástico começaram a substituir o vidro nos Estados Unidos. Suas vantagens incluíam uma redução no peso e no custo de transporte, além de serem descartáveis e, portanto, mais convenientes para o consumidor, eliminando a necessidade de devolução das garrafas.

Ao mesmo tempo, o leite também passou a ser vendido em supermercados, reduzindo a necessidade e a demanda pela entrega direta nas casas dos consumidores. Com a regulamentação do leite líquido na década de 1990, poucas empresas de entrega de leite e derivados drive-thru permaneceram no mercado.

## Da França aos clientes de Los Angeles

Ao longo dos anos, a dedicação da Broguiere's Montebello Dairy em oferecer leite em garrafas de vidro nunca vacilou.

A família Broguiere lançou seu negócio leiteiro no condado de Los Angeles, Califórnia, na década de 1920, após se mudar da França para a Califórnia. Eles começaram com um pequeno rebanho, ofereceram um serviço de entrega de leite e, por fim, abriram sua leiteria drive-through. Mas, na década de 1970, o desenvolvimento em Montebello e em outras partes do condado estava forçando os produtores de leite a sair, de acordo com Roy Broguiere. Embora tenham tido que abrir mão de suas vacas, a leiteria drive-through da família permane-



ce até hoje, principalmente por causa da teimosia, admitiu Broguiere.

Quando os recipientes de plástico se tornaram populares no final da década de 1960, a leiteria passou a oferecer leite em garrafas de vidro e plástico, pois “o plástico vendia mais do que o vidro”, disse Broguiere. Mas isso não é mais o caso: os Broguieres eliminaram os recipientes de plástico. E embora a leiteria ainda venda leite em garrafas de vidro com seu próprio nome, sem ter vacas, eles tiveram que encontrar outra fonte de leite. Hoje, o leite vem e é engarrafado a cerca de 320 km de distância, pela Rosa Brothers Dairy, em Kings County, Califórnia.

“O vidro é um mercado de nicho”, disse Broguiere. “Não há dúvida sobre isso.” É caro e há apenas uma empresa de vidro da qual se pode comprar garrafas — e ela fica no Canadá.

Também é muito mais trabalhoso e caro. Quanto ao drive-through de leite, essas garrafas de vidro devem ser enviadas de volta para Kings County para esterilização antes de poderem ser reutilizadas.

Mas os clientes de Broguiere não aceitariam outra opção. “Certos

clientes só querem vidro”, disse Broguiere. “Estamos nisso há 105 anos.”

Seus clientes continuam voltando para comprar o leite em garrafas de vidro e pelo atendimento de qualidade que o drive-through de leite oferece. Seu negócio não se limita ao drive-through. O leite Broguiere também está disponível em mercearias e supermercados nos condados de Los Angeles, San Diego, San Bernadino e Riverside.

## Crescente demanda dos supermercados

Em Gustine, Texas, a Volleman's Family Farm também engarrafa seu leite em vidro, que é oferecido em toda a região de Houston; a leste até Shreveport, Louisiana; a norte até Whitehall, Arkansas; e a oeste até Ruidoso, Novo México. Frank e Annette Volleman se mudaram da fazenda da família na Europa — neste caso, Luxemburgo — para os Estados Unidos, optando por morar no centro do Texas há 30 anos. Eles começaram com 50 vacas e agora têm um rebanho de 5.000 cabeças. Hoje, a fazenda leiteira é administrada pelo casal e seus quatro filhos

e suas esposas. Cada filho gerencia diferentes áreas da fazenda. Andrew e sua esposa, Shelby, são responsáveis pela fábrica leiteira.

O leite engarrafado em vidro, disse Andrew, “tem um sabor muito mais puro” do que o engarrafado em plástico ou papelão. Ele também mencionou o fato de que o plástico e as embalagens de papelão revestidas com plástico e polietileno são permeáveis e afetam o sabor. O vidro também mantém o leite mais fresco, disse ele, o que faz com que ele dure mais tempo.

Andrew credita as aulas que teve enquanto frequentava a Cal Poly, em San Luis Obispo, não só por o terem ajudado a gerir a laticínio da família, mas também por lhe terem ensinado competências de marketing de leite. O engarrafamento em vidro destaca-se das embalagens de plástico e cartão, agora mais tradicionais, chamando a atenção do consumidor, disse ele.

“O vidro é um mercado em crescimento”, acrescentou Andrew, e como os clientes o procuram, os supermercados também procuram vidro. Esses clientes também apreciam a nostalgia do vidro, continuou ele.

A Volleman’s Family Farm também oferece sucos e chás em garrafas de vidro. A fazenda pretende expandir o engarrafamento em vidro para outros produtos no futuro, incluindo iogurtes líquidos e tradicionais e cremes para café.

## No vidro

Embora manter o sabor e oferecer uma vida útil mais longa possam ser razões suficientes para considerar o engarrafamento do leite em vidro, há outros benefícios que os consumidores buscam. À medida que a população se preocupa cada vez mais com o meio am-

biente, a durabilidade das garrafas de vidro, que podem ser usadas de 20 a 30 vezes antes de serem recicladas, em comparação com o uso único do plástico, está se tornando um ponto crucial.

Além disso, à medida que aprendemos mais sobre os recipientes plásticos que liberam microplásticos e os perigos potenciais de ingeri-los, considerados tóxicos, os consumidores estão ficando mais cautelosos com o uso de recipientes plásticos.

Se há espaço para que as empresas modernas de entrega de leite em garrafas de vidro voltem a crescer — como a que foi vista em Lehigh, Pensilvânia —, só o tempo dirá, e os consumidores votarão com seus bolsos. 🐄

■ A autora é uma escritora freelancer que reside em Sacramento, Califórnia.



Selisseo®



Saiba mais sobre  
nossas soluções



www.adisseo.com

## SAÚDE DURADOURA, DESEMPENHO VITALÍCIO

Produção sustentável e longevidade  
com as **soluções Adisseo**.

Para alcançar produtividade a longo prazo, a saúde do rebanho é essencial. **Selisseo®**, o selênio orgânico 100% ativo da Adisseo, garante uma defesa antioxidante reforçada, protegendo as vacas leiteiras dos impactos do estresse oxidativo.

**ADISSEO**  
A Bluestar Company



## AJUDA DO ALTO

Eles estão se tornando cada vez mais comuns no setor, mas a adoção de drones pulverizadores ainda é uma incursão no desconhecido para muitos agricultores. Se você está pensando em investir em um sistema aéreo não tripulado (UAS), terá que cumprir os requisitos federais e estaduais. Um artigo da *Iowa State University Extension* recentemente forneceu alguns conselhos que se aplicam independentemente da sua localização nos Estados Unidos.

Primeiro, esclareça seus objetivos. Levar em consideração como e com que frequência você usaria o drone ajudará a decidir se é melhor investir em propriedade privada ou compartilhada, ou se é melhor contratar um operador.

Equilibre o treinamento e o conhecimento necessários com o tempo que você está disposto a investir. A Administração Federal de Aviação exige um Certificado de Piloto Remoto Parte 107, para o qual você

precisará passar por um teste escrito. Você pode encontrar mais informações sobre os requisitos federais para UAS em [www.faa.gov/uas](http://www.faa.gov/uas). É necessária uma certificação adicional se você pretende aplicar pesticidas, e esses pesticidas precisam atender aos padrões de conformidade para aplicação aérea. Você também terá que atender aos requisitos de licenciamento e/ou certificação do seu estado.

Verifique suas apólices de seguro e atualize sua cobertura, se necessário. O autor do artigo enfatizou que as apólices de responsabilidade civil agrícolas típicas não cobrem os riscos inerentes à aplicação aérea de pesticidas ou os riscos relacionados a aeronaves.

Compare a variedade de opções e recursos dos equipamentos. Você pode observar alguns modelos diferentes em ação ou experimentá-los antes de comprar. Depois de comprar, vá devagar e compare os resultados com os obtidos com métodos convencionais.

## ELIMINANDO A CLAUDICAÇÃO

Qual é o histórico de claudicação da sua fazenda e como ele se compara ao benchmark da Farmers Assuring Responsible Management (FARM)? A organização recomenda uma meta de claudicação abaixo de 5%, mas um artigo da Virginia Cooperative Extension's *Dairy Pipeline* aponta que essa é uma meta difícil de alcançar. No entanto, quando se leva em consideração as perdas de produção, as questões de bem-estar e as taxas de descarte, antecipar-se à claudicação pode valer a pena — o problema está relacionado a uma perda média de produção de 2,51 kg por dia e um custo típico de mais de US\$ 300 por caso. O autor sugere começar com a compreensão do sistema de pontuação padrão do setor e implementá-lo de forma consistente para criar e manter registros precisos.

Independentemente de a causa ser infecciosa — como podridão do casco ou dermatite digital — ou não infecciosa, como abscesso ou doença da linha branca, um aspecto crítico do gerenciamento da claudicação é a pontuação adequada. O artigo sugere que a mesma

pessoa faça a pontuação todas as vezes ou que vários avaliadores tenham o mesmo treinador. Forneça tratamento para vacas com pontuação 3 ou superior; pontuações leves ou moderadas são úteis para monitoramento e manutenção de registros gerais. As pontuações anuais compiladas de locomoção do rebanho podem indicar progresso ou um problema.

1	Normal - Postura com o dorso reto, marcha normal
2	Leve - Postura em pé com o dorso reto, postura ao caminhar com o dorso arqueado, marcha normal.
3	Moderado - Postura arqueada no dorso ao ficar em pé e ao caminhar, marcha com passos curtos.
4	Claudicação - Postura arqueada sempre evidente, marcha deliberada, com favorecimento de pelo menos um membro/pé.
5	Grave - Atende aos critérios de "claudicação", incapacidade ou extrema relutância em suportar peso em um ou mais membros/patas.

## PRIORIDADES DA PASTAGEM

O que torna a vaca leiteira “ideal” para o manejo baseado em pastagem? Uma recente revisão convidada no *Journal of Dairy Science Communications* revelou várias características-chave que podem ajudar a mitigar algumas das restrições inerentes aos sistemas de pastagem, como a dinâmica sazonal e climática e a qualidade da terra. Ponderadas em relação à forma como as características afetam as vacas mantidas em confinamento, algumas características que podem determinar o sucesso de um rebanho em pastagem incluem: **eficiência reprodutiva**, que pode ter uma importância desproporcional nos sistemas de pastagem devido ao parto sazonal; **alta motivação para pastar** em quantidades que incentivem a produção em relação ao potencial de leite e carne do animal; e **boa saúde, facilidade de cuidados e robustez**. Essas últimas características, observou o autor, são significativas em um sistema baseado em pastagem no contexto de “perturbações indiretas e diretas induzidas pelo meio ambiente”. As instabilidades ineren-

tes a um sistema de pastagem são multifatoriais, com risco de parasitas, escassez de opções de mitigação do estresse térmico e variações na ingestão de nutrientes entre elas. Observando que um tipo de vaca não é um insumo estático e pronto para uso, mas sim um “componente dinâmico do sistema”, o autor da revisão enfatizou a natureza holística dos sistemas agrícolas.



## A PRÁTICA APROXIMA DA PERFEIÇÃO

Os sistemas automáticos de pontuação corporal estão no mercado há cerca de uma década — e, desde o seu lançamento até hoje, grandes avanços foram feitos em tecnologia de precisão. Esses métodos já podem superar a precisão e a consistência da pontuação da condição corporal (ECC) quando calculada por humanos experientes? Um estudo da *JDS Communications* avaliou um sistema mais antigo e estabelecido em comparação com um modelo recém-lançado, comparando ambos com pontuações manuais atribuídas por avaliadores humanos experientes. Ambos os sistemas de pontuação automática utilizam câmeras de imagem 3D, e as pon-

tuações manuais foram baseadas em uma escala de 1 a 5, com incrementos de 0,25, com as avaliações realizadas por indivíduos experientes. O último é comprovado, mas o estudo observou que as práticas leiteiras modernas tornam a automação atraente.

Verificou-se que tanto o modelo mais antigo quanto o mais recente de pontuação corporal automática apresentavam uma boa correlação, em geral, com as avaliações manuais. A nova versão mostrou uma melhoria em relação à confiabilidade da pontuação de seu antecessor para vacas mais magras, demonstrando avanços em precisão, que podem continuar a ser refinados.

# AMTS.Cattle.Pro

INTEGRATED SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE



1/3 dos ruminantes do mundo comem uma dieta balanceada com AMTS/CNCPS

## AJUSTE FINO PARA SOBRAS

A ingestão de dieta à vontade coloca os fazendeiros em um dilema: fornecer dieta suficiente para garantir que cada vaca possa comer à vontade — mas não tanta a ponto de as sobras se acumularem junto com as contas de dieta. Especialistas da *Penn State University* recentemente se debruçaram sobre o enigma das sobras e chegaram a algumas maneiras de permanecer no ponto ideal e, com sorte, no azul. Eles observaram que o custo direto das dietas não é a única questão: se você estiver superalimentando com uma dieta completa misturada (TMR) rica em forragem seca, você estará incentivando a seleção, o que pode interferir no pH adequado do rúmen. Mas a subalimentação também pode alterar o pH do rúmen, colocando os animais em risco de acidose ruminal. E quando são restringidas, as vacas costumam se alimentar em excesso no ciclo seguinte.

O ponto ideal frequentemente recomendado, observaram os especialistas, varia de acordo com os diferentes estágios: para grupos recém-chegados, o objetivo é cerca de 2% a 4%; para grupos altos, a meta é de 1% a 3%; e para grupos em final de lactação, é cerca de 0,5% a 3%. Dê uma olhada nas sobras; quanto mais radical for a disparidade na aparência e no tamanho das partículas, mais dieta você deve oferecer. Procure atingir a faixa mais alta das porcentagens, o que ajudará a garantir que dieta de qualidade esteja disponível caso as vacas queiram mais.

Não misture os restos na nova remessa de TMR; a economia não compensará o desequilíbrio a longo prazo. Alimentar novilhas mais velhas, novilhos ou outros bovinos de corte com as sobras é uma opção, mas alguns fazendeiros descartam essa possibilidade — uma opção cara, mas boa para dieta bem selecionada ou mofada.

## A PESQUISA DIZ: PARTES INTERESSADAS NO TRANSPORTE DE BEZERRAS AVALIAM A SITUAÇÃO

Com cerca de 6 milhões de bezerras vendidas e transportadas anualmente, o resultado para os animais pré-desmamados entre eles é uma métrica importante — mas faltam pesquisas, afirmaram os autores de um artigo publicado recentemente no *Journal of Dairy Science*. Eles realizaram uma pesquisa transversal com as partes interessadas para: descrever as práticas atuais de transporte; discernir as diferenças entre o manejo de novilhas de reposição, cruzamentos de gado leiteiro e de corte e bezerras leiteiras; e identificar áreas para pesquisas adicionais e necessidades de divulgação. A pesquisa incluiu produtores de leite, transportadores e criadores de bezerras e cobriu aspectos do manejo pré-transporte, transporte e práticas e observações nas instalações de recebimento.

Uma diferença no tratamento das classes de bezer-

ras foi a idade: as novilhas de reposição foram, em geral, transportadas em idades mais avançadas do que os animais leiteiros de corte. Elas também eram mais propensas a receber vacinas. A maioria dos relatórios sobre o colostro refletiu pouca diferença na forma como as classes de bezerras foram gerenciadas. A maioria das operações de criação de bezerras realizou avaliações formais na chegada, mas pouco mais da metade relatou ter realizado exames de sangue para transferência de imunidade passiva.

As operações de recebimento de bezerras observaram uma variedade de taxas de morbidade e mortalidade pré-desmame, e os autores do estudo apontaram respostas gerais das partes interessadas que indicam a necessidade de implementação das melhores práticas, bem como “maior comunicação entre as fazendas leiteiras e os criadores de bezerras”.

### ■ Produzindo Leite com a Família Dempster



“Esse é o nosso novo espalhador de esterco.  
Eu o chamo de O Político.”

# Dairy **FAT**

Energia  
inteligente,  
desempenho  
superior.



Gordura protegida de **alta performance**, desenvolvida para **maximizar o aproveitamento energético** e impulsionar a **produtividade** do seu rebanho leiteiro.

Menor produção de metano = **mais sustentabilidade**

VACCINAR: COM VOCÊ, PELO MELHOR DESEMPENHO.  
vaccinar.com.br | 0800 031 5959 | (41) 2018 2030





## Seis áreas-chave da gestão de rebanhos

**N**a minha última coluna, comparei o gerenciamento de uma fazenda leiteira a estar em um supermercado e tentar carregar muitas coisas nos braços. Mais cedo ou mais tarde, deixo cair uma coisa e, ao tentar pegá-la, deixo cair outra e depois outra. Na pecuária leiteira, assim que você aborda o aspecto do gerenciamento que considera mais importante, outra área se torna o “elo fraco”. Esse processo nunca termina, e nem todos os produtores de leite gostam desse desafio constante.

### Seis na lista

Continuando com minha analogia do supermercado, vejo seis aspectos da gestão do rebanho que os produtores precisam “carregar” para se manterem competitivos. São eles: qualidade da forragem, conforto das vacas, reprodução, saúde do úbere, vacas em transição e animais de reposição. Se todas essas seis áreas estiverem funcionando bem, a produção lucrativa virá em seguida.

Recomendo que você tenha um sistema que permita monitorar esses seis fatores regularmente.

**1. A qualidade da forragem** é determinada pela colheita no estágio certo de maturação e com o nível certo de umidade. No caso das silagens, o enchimento rápido, a cobertura e o gerenciamento da superfície são importantes. Você pode medir os resultados por meio de testes de nutrientes e fermentação. Um bom relacionamento com um nutricionista competente e atencio-

so é extremamente valioso.

**2. O conforto das vacas** é uma combinação de instalações de descanso limpas, secas e confortáveis, boa qualidade do ar, proteção contra condições climáticas extremas, superfícies sólidas para caminhar e superlotação mínima.

Esses fatores se aplicam a todos os animais da fazenda. Você pode monitorar o sucesso observando quantos animais estão deitados quando não estão comendo ou sendo ordenhados; 80% é uma meta razoável. Menos de 1% de abates resultantes de lesões também refletem um conforto eficaz.

**3. A melhor medida de reprodução** é a taxa de prenhez, com 30% sendo uma meta sugerida. A taxa de prenhez é determinada pelas taxas de inseminação e concepção.

Para atingir essa meta, você precisa reproduzir 70% das vacas elegíveis, com 40% das reproduzidas concebendo. Dias em lactação na faixa de 165 também refletem um programa reprodutivo eficaz.

**4. A boa saúde do úbere** vem de vacas limpas, procedimentos de ordenha adequados, equipamentos de ordenha funcionando corretamente e vacas com sistemas imunológicos fortes.

Para ver como você está se saindo, observe a contagem de células somáticas (CCS), a pontuação linear e a porcentagem do rebanho que não está infectado (pontuação linear de 3 ou menos). Sugiro 150.000, 2 e 80%, respectivamente, como números razoáveis. Não mais do que 1% das vacas em lactação devem ser afetadas por mastite clínica.

**5. Seu programa de vacas em**

**transição** depende do equilíbrio adequado da dieta e das instalações mais confortáveis da fazenda. Faça todo o possível para minimizar o estresse nas vacas em fase final da gestação. Trabalhe com seu veterinário para ter um bom programa de vacinação.

Sugiro que não mais do que 20% das vacas recém-paridas precisem de atenção por questões de saúde, com menos de 10% sendo descartadas antes de 100 dias em lactação.

**6. Um programa eficaz de reposição de animais** envolve obter o maior número possível de bezerras de vacas geneticamente superiores, enquanto reproduz as medíocres e inferiores com sêmen bovino sexado masculino. Uma exceção a isso será se você puder criar e comercializar bezerras excedentes com lucro.

Noventa e cinco por cento das bezerras iniciadas devem estar prontas para dar à luz suas próprias bezerras aos 22 a 24 meses de idade e, então, produzir 80% do que suas vacas adultas estão produzindo.

Não demorei muito para escrever sobre esses fatores de gestão, mas atingir as metas que listei exige muito trabalho árduo. Se você conseguir atingir todas elas, o resultado final deve ser de 2,96 a 3,19 kg de componentes por vaca por dia. Como você está se saindo? Lembre-se de que, onde quer que você esteja hoje, precisa ser melhor no futuro. 🐮



■ O autor é membro do conselho administrativo do Citizens State Bank de Loyal, Wisconsin, e proprietário da Gary Sipiorski Consulting LLC.

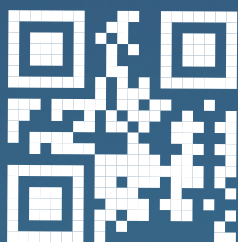


# Eficiência e Rentabilidade na sua Fazenda!

Produzido através do processo exclusivo biolink®, INMILK combina peptídeos bioativos que auxiliam o aumento da produção de leite e dos sólidos totais, elevando a eficiência e a rentabilidade do seu negócio.

**Mais leite, mais sólidos, mais lucro!**

Descubra os benefícios de INMILK® e transforme sua produção!



Tecnologia em Nutrição Saudável  
**Evoluindo sempre.**

[www.inbra.ind.br](http://www.inbra.ind.br)

**inbra**  
technology for healthy nutrition



## Treine vacas para sistemas de ordenha automatizados

A evidência é clara: o treinamento funciona.

*por Trevor DeVries*

O sucesso dos sistemas de ordenha automatizados (robóticos) (AMS) depende muito de quão bem as vacas se adaptam a eles. Um dos elementos mais críticos para o AMS é a ordenha voluntária — a disposição da vaca de visitar o robô por conta própria. Para que o AMS cumpra sua capacidade de promover economia de mão de obra e melhorar o bem-estar das vacas por meio da autonomia e liberdade comportamental delas, a necessidade de buscar as vacas deve ser minimizada. Se muitas vacas precisarem ser buscadas, isso anula o propósito da automação e adiciona trabalho desnecessário.

A frequência das visitas volun-

tárias ao AMS é um forte indicador de quão bem uma vaca está se adaptando ao sistema. Em pesquisas recentes, temos lançado uma nova luz sobre como as vacas se adaptam à ordenha robótica e o que os fazendeiros podem fazer para ajudá-las a ter sucesso.

### **Aptidão de adaptabilidade**

Vários fatores influenciam a forma como as vacas se adaptam ao AMS. A paridade desempenha um papel importante, com vacas em primeira lactação (primíparas) normalmente se adaptando mais rapidamente do que animais multíparas. Esta é uma consideração

importante para os rebanhos que estão em transição da ordenha convencional para o AMS. Os animais maduros, em média, não se adaptam tão bem ao sistema em comparação com aqueles em sua primeira lactação. Para operações AMS em andamento, isso é menos preocupante; no entanto, haverá fatores relacionados às vacas que influenciam a adaptabilidade das novilhas ao AMS à medida que elas entram no rebanho de ordenha como vacas em primeira lactação.

Em um estudo recente, demonstramos que havia diferenças nos padrões comportamentais de vacas recém-paridas em primeira lactação que se adaptaram rapidamente ao AMS em comparação com aquelas

que não se adaptaram bem e que precisaram ser buscadas consistentemente durante as três primeiras semanas no AMS. Essas diferenças comportamentais eram evidentes mesmo antes do parto, sugerindo que existem diferenças inerentes nos padrões de comportamento das vacas leiteiras que podem estar relacionadas à sua adaptabilidade ao AMS.

Em outra pesquisa recente, demonstramos que esses padrões de comportamento podem resultar de diferenças na personalidade das vacas — e que isso pode afetar a rapidez com que uma vaca adota o AMS. Traços de personalidade — como ousadia, atividade, sociabilidade e capacidade de lidar com o estresse — são consistentes nas vacas ao longo do tempo e em diferentes situações, e demonstraram influenciar o comportamento das vacas no AMS e seu desempenho subsequente. Por exemplo, demonstramos que vacas mais ousadas visitam o AMS com mais frequência e tendem a produzir mais leite do que vacas mais medrosas, e vacas mais medrosas são menos propensas a receber sua dieta concentrada completa do AMS durante a ordenha.

## Táticas de treinamento

Embora existam diferenças na adaptabilidade ao AMS entre as vacas, influenciadas por suas características individuais, também demonstramos que essas diferenças podem ser superadas fornecendo um treinamento às vacas antes de usar o AMS. Na verdade, vários estudos foram realizados ao longo dos anos para mostrar que a exposição prévia e o treinamento ao ambiente do AMS podem reduzir o estresse e melhorar a adaptação. Apesar disso, muitos produtores continuam hesitantes em treinar suas vacas com antecedência. Em estudos de pesquisa, a porcentagem de produtores que treinam novilhas para o AMS antes do parto é baixa, variando de 9% a 27%. As barreiras citadas incluem restrições de tempo, disponibilidade de mão de obra, layout do barracão e capacidade do robô.

O treinamento pode ser feito de forma passiva ou ativa. O treinamento passivo envolve expor as novilhas ao ambiente do AMS sem exigir que elas sejam ordenhadas. Há um estudo publicado em que os pesquisadores colocaram um

AMS “fantasma” no curral das vacas secas, onde as novilhas podiam entrar voluntariamente, receber concentrado AMS, experimentar o movimento do braço de ordenha e também ouvir os ruídos típicos da ordenha. Essa exposição resultou em menos eventos de busca, maior frequência de ordenha e melhores indicadores de saúde do úbere no início do período de ordenha — embora esses efeitos tenham durado apenas um curto período de tempo.

O treinamento ativo, por outro lado, seria mais prático, em que as novilhas são levadas ao AMS em um horário definido e se acostumam com seus vários recursos antes mesmo de serem ordenhadas no sistema. Tem havido algum debate sobre a quais recursos do AMS a vaca deve ser exposta nesse treinamento. Algumas pessoas sugeriram que o treinamento deve evitar a exposição aos aspectos mecânicos do AMS, como seu ruído e movimento do braço, enquanto outras argumentaram que o pellet ou concentrado do AMS é um forte motivador e pode fornecer reforço positivo.

Para ajudar a entender quais fatores podem ser mais importantes, realizamos um estudo no qual vacas primíparas foram treinadas com um dos três métodos, ou sem nenhum treinamento. Os três métodos de treinamento incluíram exposição ao ambiente AMS, exposição ao ambiente AMS e ao concentrado AMS, e exposição ao ambiente AMS e aos mecanismos, incluindo braço robótico e ruídos. Nos três tratamentos de treinamento, as vacas foram levadas ao AMS para quatro sessões de treinamento por dia, durante quatro dias. A cada dia consecutivo, as vacas precisavam passar mais tempo no AMS — chegando a uma duração de seis minutos no último dia. Curiosamente, as vacas treinadas com a exposição mecânica foram as mais difíceis de entrar no AMS durante o treinamento, mas tiveram melhores pontuações de descida do leite na primeira ordenha e tiveram uma produção de leite 6% maior em relação às que não receberam treinamento nas duas semanas após a



introdução ao AMS. As vacas treinadas com fornecimento de pellets AMS tiveram menos ordenhas e mais eventos de busca e nenhuma diferença de produção em relação às que não foram treinadas. As treinadas apenas no tratamento ambiental também tiveram um aumento na produção de leite de 4% em relação às vacas sem treinamento.

Esses resultados sugerem que o reforço positivo por si só pode não ser suficiente para condicionar as vacas ao AMS. Eles também sugerem que as vacas provavelmente precisam se habituar aos aspectos negativos do robô, como seus movimentos mecânicos e ruídos.

### Uma análise mais detalhada

Em seguida, decidimos combinar essas experiências para determinar como isso poderia afetar o sucesso

do treinamento. Para esse estudo subsequente, treinamos novilhas pré-parto cerca de duas semanas antes do parto, com cada novilha recebendo três sessões de treinamento por dia, durante quatro dias. As sessões de treinamento incluíram a exposição à mecânica do AMS e ao concentrado. Também tivemos um grupo de controle que não recebeu nenhum treinamento. Neste estudo, os resultados foram claros: as vacas treinadas com elementos positivos e negativos foram mais fáceis de entrar no AMS, tiveram melhores pontuações de descida do leite, exigiram menos buscas e produziram 7% mais leite nas primeiras três semanas no AMS em comparação com as vacas não treinadas.

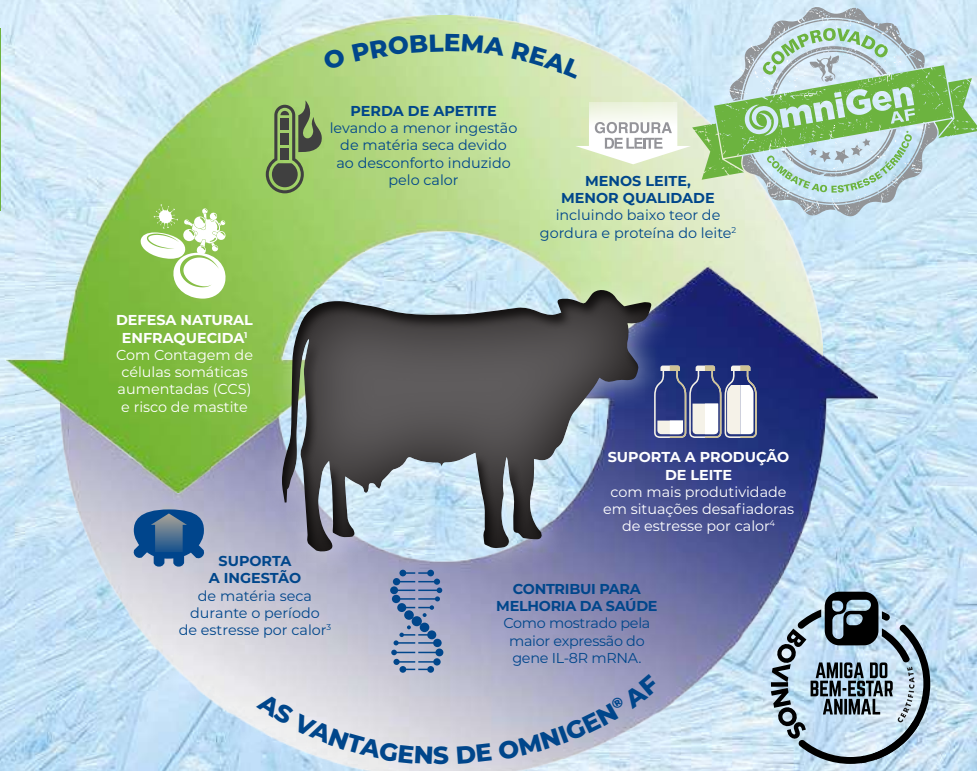
No geral, o método e o momento do treinamento de vacas leiteiras para o AMS devem ser selecionados com base nos recursos e objetivos da fazenda, mas a evidência é clara: o treinamento funciona. O trei-

namento passivo oferece opções de baixo trabalho e pode melhorar a adaptação, enquanto o treinamento ativo oferece os melhores resultados em termos de estimular a ordenha voluntária, reduzir os eventos de busca e melhorar a produção de leite. A habituação aos aspectos negativos do robô de ordenha, como seus ruídos e movimentos, quando combinada com um forte motivador, como uma recompensa alimentar no AMS, pode ser a estratégia de treinamento mais eficaz. Com um planejamento cuidadoso, mesmo um investimento modesto no treinamento pré-ordenha tem o potencial de levar a uma adaptação mais suave das vacas ao AMS e a um rebanho mais eficiente e lucrativo. 🐮

■ O autor é professor na Universidade de Guelph.

# FIQUE FRIO

COM **OmniGen<sup>AF</sup>**  
VOCÊ DOMINA OS EFEITOS DO ESTRESSE TÉRMICO NO REBANHO LEITEIRO



**OmniGen<sup>AF</sup>** é a solução nutricional para bovinos de leite que atua como modulador imunológico reduzindo efeitos de estresse promovendo a saúde e bem-estar.

1 - Nickerson, S. 2014. UGA Extension Bulletin 1426. 2 - Tao, S.J. et al., 2011. J. Dairy Sci. 94: 5976-5986.  
3 - Hall, L.W. et al., 2014. PAHC Reference #OG020414. 4 - Fabris, T.F. et al., 2016. PAHC Reference #OG010916.

Acesse [www.phibrosaudeanimal.com](http://www.phibrosaudeanimal.com) e saiba mais.

**Phibro**  
ANIMAL HEALTH CORPORATION



## A HOARD'S OUVIU ...

**Pamela Ruegg**, professora David J. Ellis de resistência antimicrobiana e ciências clínicas de animais de grande porte na Michigan State University, recebeu o Prêmio de Excelência 2026 do National Mastitis Council (NMC) por sua contribuição à prevenção e controle da mastite. Patrocinado pela Boehringer Ingelheim, o prêmio reconhece contribuições profundas para a prevenção da mastite e a qualidade do leite por meio de pesquisa, educação, extensão, prática clínica ou serviço.

Ruegg traz mais de 40 anos de experiência para a indústria leiteira, abordando questões complexas, desde o efeito da tosquia da cauda na qualidade do leite até estratégias para reduzir o uso de antimicrobianos. Seu trabalho é baseado em pesquisas com uma combinação de soluções práticas para produtores de leite. Ela é autora de 173 publicações revisadas por pares, citadas quase 75.000 vezes, incluindo um artigo bem conhecido, de 2017, no *Journal of Dairy Science* sobre detecção, manejo e prevenção da mastite.

Os colegas elogiaram o impacto e a orientação de Ruegg na indústria. Pamela Adkins, da Universidade do Missouri, a considera uma inspiração, “proporcionando um impulso positivo para todos os que trabalham nesta área”. Ken Leslie, da Universidade de Guelph, descreveu Ruegg como “uma autoridade internacional proeminente em infecção intramamária, controle da mastite e qualidade do leite”. Ruegg também orientou gerações de cientistas da indústria leiteira, moldando o futuro da qualidade do leite em todo o mundo.



**As inscrições já estão abertas** para a Convenção Nacional Hols-

tein 2026, programada para 22 a 25 de junho no Hyatt Regency Grand Cypress Resort, em Orlando, Flórida. O evento anual combinará educação, networking, negócios e diversão para entusiastas da raça Holstein de todas as idades em um ambiente familiar.

A Holstein Association USA simplificou as inscrições para 2026, oferecendo pacotes com tudo incluído com base no feedback dos membros. Os pacotes cobrem refeições, sessões educacionais, reuniões de negócios, eventos de networking, feira comercial e celebrações de premiação. As inscrições estão abertas até 20 de maio, com inscrições tardias disponíveis até 5 de junho.

Os destaques da convenção incluem passeios opcionais antes da convenção, sessões educacionais Holstein Horizons, a 140ª Reunião Anual de Negócios, reconhecimentos de prêmios, as finais do Dairy Bowl para juniores e inúmeras oportunidades de se conectar com colegas do setor leiteiro.

Para obter todos os detalhes e se inscrever, visite o site oficial da Convenção Holstein, [holsteinconvention.com](http://holsteinconvention.com).



### **A International Dairy Foods Association (IDFA)**



**Jerome**

nomeou Andrew Jerome vice-presidente sênior de comunicações estratégicas e diretor executivo da IDFA Foundation, a partir de 16 de março. Ele sucede Matt Herrick e se reportará ao presidente e CEO Michael Dykes ao se juntar à equipe de liderança executiva da associação.

Jerome está envolvido com a IDFA

desde 2020, ajudando a orientar a estratégia de comunicação da organização durante a pandemia da Covid-19 e o surto de gripe aviária altamente patogênica (HPAI). Durante seu mandato, ele também apoiou a reformulação abrangente da marca da IDFA, iniciou ferramentas digitais de defesa e ajudou a reforçar os compromissos do setor com o objetivo de elevar a voz do setor leiteiro em Washington, D.C. e além.

Em sua nova função, Jerome supervisionará a estratégia de comunicação da IDFA para promover e proteger a imagem do setor leiteiro, continuando a posicionar a associação e seus líderes como consultores confiáveis nos círculos da agricultura, alimentos e bebidas e políticas públicas. Como diretor executivo da Fundação IDFA, ele orientará iniciativas filantrópicas focadas no impacto comunitário e no desenvolvimento da força de trabalho.

Jerome ocupou anteriormente outras funções de comunicação na Michael Torrey Associates e na National Farmers Union.



### **Quatro líderes do setor leiteiro**

foram reconhecidos durante a Cúpula Leiteira da Pensilvânia, de 2026, com os Prêmios da Indústria Leiteira da Pensilvânia, apresentados pela Associação Profissional de Gestores Leiteiros da Pensilvânia, pelo Centro de Excelência Leiteira e pela Associação de Produtores Leiteiros da Pensilvânia. Este programa anual destaca profissionais do setor leiteiro que exemplificam qualidades de liderança, serviço e inovação.

Jeremy Martin, da Mountain View Holsteins, no condado de Berks, ganhou o Prêmio de Produtor Leiteiro Distinto. Depois de comprar a fazenda familiar de 20

hectares, em 2011, Martin começou a expandir as instalações, adotou tecnologias como um empurrador robótico de dieta e um sistema de detecção de cio e aumentou o rebanho para 140 vacas leiteiras, ao mesmo tempo em que elevou os níveis de componentes. Mesmo depois de perder recentemente seu contrato de leite, ele permaneceu focado e continuou abrindo sua fazenda para a comunidade. “Se vale a pena fazer um trabalho, vale a pena fazê-lo bem”, compartilhou Martin.

David Bitler, da Vista Grande Farm, recebeu o Prêmio de Serviço Leiteiro por três décadas ajudando produtores a comercializar e comprar gado com justiça e integridade. “Eu me esforço para ser um ‘corretor de gado’ em vez de um ‘jôquei’”, disse Bitler, destacando seu compromisso em garantir um valor justo tanto para o comprador quanto para o vendedor.

A Brubaker Farms LLC, no condado de Lancaster, foi homenageada com o Prêmio de Inovação Leiteira. Na última década, a família Brubaker melhorou a eficiência da produção, expandiu as instalações, implementou práticas de conservação e investiu em sua força de trabalho. “Acreditamos nas pessoas em primeiro lugar”, compartilharam.

Bernie Morrissey também recebeu o Prêmio Dairy Service por décadas de defesa dos produtores de leite, incluindo grandes esforços no apoio ao leite integral nas escolas. “Meu ‘porquê’ é meu amor por Deus, minha família e meus vizinhos”, disse Morrissey.



**As inscrições já estão abertas** para a conferência anual e feira comercial, de 2026, organizada pela Dairy Calf & Heifer Association (DCHA). O evento acontecerá de 7 a 9 de abril, no Hotel El Conquistador Tucson, no Arizona. O evento reunirá especialistas em bezerras e novilhas de toda a indústria leiteira.

A conferência começa com dois cursos curtos simultâneos em 7 de abril. Um deles se concentrará na saúde de bezerras jovens, enquan-

to o outro se centrará no desenvolvimento e desempenho de novilhas após o desmame. A lista de palestrantes inclui Terri Ollivett, da Universidade de Wisconsin-Madison, e Gabe Middleton, da Veterinary Wellness Partners, que discutirão a ultrassonografia pulmonar como ferramenta para monitorar a saúde das bezerras. Outros palestrantes incluem Paul Fricke, da Universidade de Wisconsin-Madison, Mike Overton, da Zoetis, e Joe Dalton, da Universidade de Idaho.

Visitas opcionais oferecerão uma visão interna da Shamrock Farms e do Centro de Pesquisa Agrícola da Universidade do Arizona. Sessões em espanhol e interpretação simultânea estarão novamente disponíveis, juntamente com opções de participação virtual.

A palestrante principal e veterinária Michelle Schack, da DairyKind, abordará estratégias práticas de treinamento e documentação para equipes leiteiras. Descontos para inscrições antecipadas e tarifas reduzidas de hotel estão disponíveis por tempo limitado.



**A Federação Nacional de Produtores de Leite (NMPF)** elogia a decisão do USDA de investir US\$ 148 milhões em leite, por meio de sua autoridade da Seção 32, um número que corresponde diretamente à solicitação feita pela NMPF em uma carta ao departamento em novembro passado, após muitas conversas contínuas com os líderes da agência.

“Os produtores de leite compartilharam as dificuldades enfrentadas por toda a economia agrícola, e essas compras proporcionarão um alívio importante aos produtores, que se beneficiarão da demanda adicional, ajudando-os a fornecer leite e derivados nutritivos aos americanos e ao mundo”, disse o presidente e CEO da NMPF, Gregg Doud.

A compra inclui US\$ 75 milhões em manteiga, marcando a primeira compra significativa de manteiga em cinco anos, juntamente com US\$ 32,5 milhões em queijo Cheddar, US\$ 20,5 milhões em leite lí-

quido e US\$ 10 milhões em queijo suíço e leite ultra-alta temperatura de longa duração.

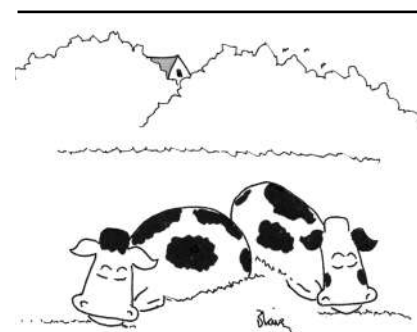
As compras da Seção 32, autorizadas pela Lei de Ajuste Agrícola de 1935, têm como objetivo estabilizar os mercados agrícolas através da compra de produtos excedentes, ao mesmo tempo que abastecem programas federais de nutrição. Para os produtores leiteiros que já enfrentam margens apertadas, a demanda adicional oferece algum apoio.



**A Kraft Natural Cheese** está levando sua linha de lanches para o próximo nível com novos palitos de queijo ricos em proteínas. A marca anunciou recentemente seus novos Protein Cheese Sticks, que fornecem 17 gramas de proteína por porção, o que equivale a cerca de 50% mais proteína e aproximadamente 50% menos gordura do que seus tradicionais palitos de cheddar suave e Pepper Jack.

Os palitos estão disponíveis nas variedades Mild Cheddar e Pepper Jack, com o objetivo de combinar um sabor familiar com mais proteína.

A distribuição está se expandindo por meio de varejistas como Target, Publix, Food Lion, Hy-Vee, ShopRite, Meijer e Amazon Fresh.



**“Baile no barracão ontem à noite.”**

Made in  
Germany

# QUANDO O AMBIENTE DESAFIA



## SANGROVIT® RESOLVE



CONTATE QUEM  
ENTENDE DO  
ASSUNTO E  
SAIBA MAIS!

**PHYTOBIOTICS**

**Phytobiotics Campus:**

*O conhecimento em  
suas mãos!*





# Mais microrganismos e menos antibióticos: esse é o futuro da diarreia em bezerras?

O avanço no entendimento da microbiota intestinal coloca os microrganismos benéficos no centro das estratégias de prevenção e tratamento da diarreia neonatal, mas o sucesso ainda depende do básico bem feito.

por Lays Meirelles Trindade, Hyvie Caroline Rodrigues Maciel, Sandra Gesteira Coelho e Helena Ferreira Lage

## Diarreia neonatal: um problema que começa cedo e impacta o futuro

Na pecuária leiteira moderna, o sucesso na criação de bezerras vai muito além da sobrevivência nas primeiras semanas de vida. Trata-se de uma etapa decisiva que influencia diretamente o **desempenho produtivo futuro**, afetando crescimento, idade ao primeiro parto e produção de leite. Nesse contexto, a **diarreia neonatal permanece como um dos principais desafios sanitários**, não apenas pela sua elevada ocorrência e mortalidade de bezerras, mas também pelos impactos duradouros que pode gerar ao longo da vida produtiva do animal.

A diarreia em



Trindade



Maciel



Coelho



Lage

bezerras leiteiras não pode ser compreendida como um problema simples ou de causa única. Trata-se de uma **condição multifatorial**, resultante da interação entre agentes infecciosos; como vírus, bactérias e protozoários; e fatores relacionados ao manejo, ambiente, nutrição e imunidade. Essa complexidade explica por que, mesmo com protocolos bem estabelecidos, o controle da doença ainda representa um desafio significativo nas propriedades.

## Muito além de “bactérias”: o intestino como sistema de defesa

Nos últimos anos, o avanço do conhecimento sobre a microbiota intestinal trouxe uma mudança importante na forma de enxergar a saúde das bezerras. Tradicionalmente, o foco esteve na eliminação de microrganismos patogênicos. No entanto, hoje se reconhece que o **equilíbrio da comunidade microbiana intestinal é um fator central na manutenção da saúde**.

O trato gastrointestinal abriga uma população diversa de microrganismos que desempenham funções essenciais, estabelecendo uma **relação de benefício mútuo com o hospedeiro**. Entre elas, destaca-se a competição com patógenos por espaço e nutrientes, dificultando sua colonização. Além disso, esses microrganismos produzem substâncias que limitam o crescimento de agentes indesejáveis e contribuem

para a estabilidade do ambiente intestinal. Outro papel relevante está na manutenção da integridade da mucosa intestinal e na modulação do sistema imunológico, especialmente nos primeiros dias de vida, quando as bezerras ainda apresentam maior vulnerabilidade.

## Antibióticos em xeque: eficiência com custo oculto

Historicamente, o **uso exagerado de antibióticos** tem sido uma das principais estratégias adotadas no controle da diarreia em bezerras, tanto de forma preventiva quanto terapêutica. No entanto, o uso recorrente e, muitas vezes, indiscriminado destes fármacos tem levantado preocupações relevantes. Entre elas, destacam-se o desenvolvimento de **resistência bacteriana**, a possibilidade de **resíduos em produtos de origem animal** e os efeitos negativos sobre o **desenvolvimento da microbiota intestinal** das bezerras.

Esse último ponto merece atenção especial. A utilização inadequada de antimicrobianos pode interferir na formação de uma microbiota saudável, comprometendo processos fundamentais como digestão, absorção de nutrientes e desenvolvimento imunológico. Dessa forma, o próprio uso do antibiótico, quando mal direcionado, pode contribuir para aumentar a vulnerabilidade dos animais a novos desafios sanitários.



resultados obtidos com probióticos podem se aproximar daqueles observados com o uso de antibióticos, especialmente quando o foco está na saúde intestinal e na recuperação do equilíbrio fisiológico do animal. No entanto, é importante reconhecer que esses efeitos não são uniformes. A resposta ao uso de probióticos pode variar consideravelmente em função de fatores como a cepa utilizada, a dose, a forma de administração, a idade das bezerras e, principalmente, as condições de manejo e os desafios sanitários presentes na propriedade.

### Sem manejo, não há solução

Diante disso, é fundamental destacar que o **probiótico não é um produto milagroso**. Sua eficácia depende diretamente do contexto em que é utilizado e da qualidade do manejo adotado na propriedade. Práticas básicas continuam sendo determinantes para o sucesso na prevenção da diarreia, incluindo o fornecimento adequado de colostro nas primeiras horas de vida, o fornecimento de leite de transição, a manutenção da higiene e desinfecção de utensílios e das instalações, o manejo sanitário eficiente e a oferta de nutrição equilibrada.

Esses fatores são a base para o desenvolvimento de uma microbiota intestinal saudável e para a redução dos desafios enfrentados pelas bezerras. Sem esse suporte, mesmo as melhores tecnologias tendem a apresentar resultados limitados. Ao que tudo indica, o futuro da prevenção e do tratamento da diarreia em bezerros pode, de fato, envolver mais microrganismos e menos antibióticos. No entanto, esse futuro continuará, inevitavelmente, fundamentado em boas práticas de manejo. 🐄

■ As autoras são, respectivamente, doutoranda em Zootecnia na Escola de Veterinária da UFMG, graduanda em Veterinária na Escola de Veterinária da UFMG, professora titular do Departamento de Zootecnia na Escola de Veterinária da UFMG, e professora assistente do Departamento de Zootecnia na Escola de Veterinária da UFMG.

### Probióticos: reforçando o que o animal já tem de melhor

Diante desse cenário, cresce o interesse por estratégias que atuem de forma mais preventiva e menos agressiva ao equilíbrio intestinal. É nesse contexto que os probióticos se destacam como uma alternativa promissora. De forma geral, são microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades e pelo tempo adequado, conferem benefícios à saúde do animal. Na prática, esses produtos podem ser compostos por bactérias, leveduras ou combinações entre ambos, sendo fornecidos principalmente via dieta líquida ou sólida.

A atuação dos probióticos no intestino é multifatorial e envolve diferentes mecanismos complementares. Eles contribuem para a modulação da microbiota intestinal, favorecendo o crescimento de microrganismos benéficos e dificultando a instalação de patógenos por meio de exclusão competitiva.

Paralelamente, auxiliam no fortalecimento da barreira intestinal, tornando o epitélio mais resistente a agressões, e estimulam o sistema imunológico, promovendo respostas mais eficientes frente a desafios infecciosos. Dessa forma, sua atuação não se limita ao combate direto a agentes causadores de doença, mas envolve o fortalecimento dos mecanismos naturais de defesa do animal.

### Na prática: o que esperar dos probióticos?

Na prática, a utilização de probióticos em bezerras leiteiras tem sido associada a uma série de resultados positivos. Entre eles, destacam-se a **redução na incidência de diarreia**, a **diminuição da duração dos episódios** e a **melhora na consistência fecal**. Também são observados melhor desempenho zootécnico, refletido em ganho de peso e desenvolvimento mais uniforme.

Em determinadas condições, os

**Siloking. A decisão mais segura  
para quem não pode parar.**



**O Vagão misturador escolhido por mais de  
50 dos 100 maiores produtores de Leite do Brasil**

**SILOKING**

**Siloking do Brasil**

(17) 3238-8365 ☎

contato@siloking.com.br ✉

www.siloking.com.br 🌐



# INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

por Joseph C. Dalton

## O monitoramento da atividade pode identificar vacas cíclicas e anovulatórias?

**F**atores estresse, incluindo parto, início da lactação e balanço energético negativo, podem afetar o desempenho reprodutivo futuro. Consequentemente, vários estudos estimam que até 25% das vacas Holstein em lactação são anovulatórias no final do período de espera voluntária (PEV).

O monitoramento automatizado de atividade (AAM) oferece uma oportunidade para pesquisadores e produtores aprenderem mais sobre a expressão do estro durante o PEV. Estudos relataram que vacas com expressão de estro durante o PEV têm uma maior taxa de prenhez no primeiro serviço por inseminação artificial (I.A.) em comparação com vacas que não apresentam estro durante o PEV.

### Detecção do cio durante o PEV

O objetivo de uma meta-análise recente foi avaliar a eficácia dos sistemas AAM na detecção do cio e do status ovulatório em vacas em lac-

Expressão do estro	
Classificação	Definição
Verdadeiro positivo	Cíclico e pelo menos um alerta de cio
Falso positivo	Anovulatória e com pelo menos um alerta de cio
Verdadeiro negativo	Alertas de anovulação e ausência de cio
Falso negativo	Alertas de ciclo e ausência de cio

tação durante o PEV. Para inclusão na análise, os estudos avaliaram as características do cio durante o PEV usando um sistema AAM em conjunto com medições de progesterona no sangue. Além disso, nenhum animal recebeu tratamentos hormonais antes do final do PEV, garantindo que as vacas exibissem cio e ovulação espontaneamente.

Quatro estudos, com 2.198 vacas em sete grupos experimentais, foram incluídos. A localização anatômica do sistema AAM utilizado incluiu perna, pescoço e orelha, e cada um era de um fabricante diferente.

O momento da coleta de sangue para análises de progesterona variou de intervalos de três a 14 dias. As vacas foram consideradas ovulatórias quando a progesterona era

superior a 1 nanograma por mililitro (ng/mL) em qualquer dia de coleta de sangue antes de 49 dias em lactação (DEL). Em contrapartida, as vacas foram consideradas anovulatórias quando a progesterona era inferior a 1 ng/mL em todos os dias de coleta de sangue. Os alertas de cio dos sistemas AAM e as concentrações de progesterona foram usados para classificar as vacas, conforme mostrado na tabela.

No geral, 79,8% das vacas foram consideradas ovulatórias. A variação nas vacas ovulatórias nos grupos experimentais foi de 64,1% a 85,3%. A verdadeira prevalência de vacas cíclicas, no entanto, pode ter sido subestimada pelo intervalo de coleta de sangue de 14 dias, no qual a primeira ovulação pós-parto, fre-



quentemente seguida por uma fase lútea curta, não foi documentada.

## Análise anovulatória

A prevalência geral de anovulação foi de 20,2% e variou de 14,7% a 35,9% entre os grupos experimentais. A prevalência observada foi semelhante aos valores publicados anteriormente. O manejo da transição concentrou-se na nutrição, conforto das vacas, parto e diagnóstico precoce e tratamento de doenças pós-parto, que são fundamentais para reduzir a incidência de vacas anovulatórias durante o PEV.

A proporção geral de vacas que expressaram cio (detectado pelo AAM até 60 DEL) foi de 64%. Mais uma vez, foi relatada uma variabilidade significativa, pois a variação na proporção de vacas com expressão de cio nos grupos experimentais foi de 27,6% a 89,5%. A expressão precoce do cio pós-parto é importante, pois um estudo da Flórida usando um sistema AAM montado em colar relatou que vacas que expressavam pelo menos um evento de cio eram mais propensas a emprenhar até 250 DEL.

## Negativos e positivos

A proporção geral de vacas que ovularam durante o PEV entre as vacas com expressão de cio (valor preditivo positivo) foi de 88,1%. O valor preditivo positivo nos grupos experimentais variou de 79,2% a 93,2%.

O valor preditivo negativo, definido como a proporção geral de vacas que não ovularam entre as vacas sem expressão de cio, foi de 35,3%. O valor preditivo negativo nos grupos experimentais variou de 19,5% a 52,8%.

Quase 75% das vacas sem expressão estral ovularam (falsos negativos ou cio silencioso). Isso está de acordo com um estudo anterior do HeatWatch, que também utilizou ultrassom e amostras de sangue

semanais analisadas para progesterona e relatou que 88,4% das vacas em lactação apresentaram uma primeira ovulação pós-parto sem evidência de cio.

Os autores concluíram que os sistemas AAM confirmam uma alta proporção de vacas que ovulam no início da lactação; no entanto, a falta de detecção do cio pelo AAM não confirma o status anovulatório. Isso não significa que os sistemas AAM sejam de alguma forma deficientes; em vez disso, isso fornece suporte à teoria de que o cio silencioso ou fraco no início do pós-parto pode ser devido, em parte, ao alto nível de estrogênio durante a gestação tardia, levando a uma redução na responsividade do receptor de estrogênio

e à incapacidade de atingir o limiar para induzir um alerta de cio.

Os sistemas automatizados de monitoramento de atividade fornecem informações valiosas durante o PEV e além, mas têm limitações. Por exemplo, vacas com expressão de cio durante o PEV podem ser gerenciadas em um programa direcionado para vacas cíclicas. A identificação de vacas anovulatórias por sistemas AAM, no entanto, requer mais pesquisas e aprimoramento da tecnologia. Boa reprodução por IA! 🐄



■ O autor é professor e especialista em extensão rural na área leiteira na Universidade de Idaho.

# UM MUNDO NOVO DE POSSIBILIDADES NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES



abvista.com



O aditivo mais importante é a inteligência



# Clostridioses em bovinos: a expressão do desequilíbrio nos sistemas de produção

por José Zambrano e Rômulo França

As clostridioses representam um dos mais relevantes complexos de doenças na bovinocultura, caracterizadas por elevada letalidade, evolução rápida e forte associação com fatores de manejo. Diferentemente de enfermidades infecciosas clássicas, nas quais a transmissão entre animais é o principal determinante epidemiológico, as clostridioses são, essencialmente, doenças de oportunidade.



Zambrano



França

Os agentes do gênero *Clostridium* encontram-se amplamente distribuídos no ambiente, no solo, água, matéria orgânica em decomposição e muitos fazem parte da microbiota intestinal dos próprios bovinos. Sua capacidade de formar esporos altamente resistentes garante persistência ambiental por anos, tornando impossível sua erradicação e deslocando o controle dessas enfermidades para o campo da prevenção e do manejo.

Essa característica confere às clostridioses um comportamento epidemiológico particular: a ocorrência da doença está diretamente relacionada à presença de fatores predisponentes que criam condições favoráveis à germinação dos esporos e produção de toxinas.

Esses fatores incluem alterações nutricionais, deficiência mineral, traumas teciduais, hipóxia local, presença de parasitas e falhas sanitárias. Em sistemas tropicais como os brasileiros, onde predominam condições extensivas, sazonalidade de pastagens e desafios nutricionais frequentes, esses elementos se combinam de forma recorrente, explicando a elevada incidência de surtos e seu impacto econômico significativo.

O botulismo é, possivelmente, a expressão mais clara da interação entre nutrição, ambiente e doença. Causado pela ingestão de neurotoxinas produzidas por *Clostridium botulinum*, pode ocorrer pela ingestão de água de fontes contaminadas, silagens mal conservadas e pela presença de carcaças em decomposição, que representam importantes vias de exposição.

Do ponto de vista patogênico, a toxina botulínica bloqueia a liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, resultando em paralisia flácida progressiva. A ausência de lesões macroscópicas, associada à evolução mais lenta em comparação com outras clostridioses, contribui para o subdiagnóstico e para a manutenção de fontes de infecção no sistema.

Sob a ótica econômica, o botulismo apresenta impacto direto e indireto expressivo. A mortalidade pode atingir percentuais elevados em surtos, especialmente em rebanhos não suplementados adequadamente, e as perdas são agravadas pela dificuldade de diagnóstico precoce e

pela ausência de tratamento eficaz.

As enterotoxemias, por sua vez, representam um eixo distinto dentro das clostridioses, no qual o trato gastrointestinal desempenha papel central, porém sua patogenia ainda é motivo de debate na literatura. Associadas principalmente a *Clostridium perfringens*, incluindo o tipo A, essas enfermidades apresentam inconsistências quanto à sua reprodução experimental, especialmente em quadros como a síndrome do jejuno hemorrágico em bovinos, que ainda não foi plenamente reproduzida de forma consistente sob condições controladas. Essa limitação experimental levanta questionamentos sobre o papel exclusivo do agente bacteriano, sugerindo a participação de fatores adicionais na expressão clínica da doença. Nesse contexto, tem sido proposta a associação com agentes oportunistas, como *Aspergillus fumigatus*, que podem atuar como cofatores na lesão intestinal e na modulação do ambiente luminal.

Do ponto de vista patogênico, sabe-se que *Clostridium perfringens* é um habitante normal do trato gastrointestinal, o que reforça que sua simples presença não é suficiente para desencadear doença. A transição para um quadro clínico envolve um desequilíbrio ainda não completamente elucidado, no qual ocorre proliferação bacteriana e produção de toxinas capazes de induzir lesões entéricas, aumento da permeabilidade intestinal e, em casos mais graves, efeitos sistêmicos associados à morte súbita. Embora fatores

dietéticos possam influenciar essa dinâmica, evidências recentes sugerem que a enterotoxemia em bovinos deve ser compreendida como uma condição multifatorial, na qual a interação entre microbiota, integridade intestinal e agentes secundários desempenha papel determinante na sua manifestação.

Além das formas entéricas, *Clostridium perfringens* tipo A pode estar associado a quadros de mionecrose, ampliando sua relevância clínica. Estudos experimentais brasileiros demonstram que a toxina alfa desempenha papel central na patogenia, promovendo destruição de membranas celulares, hemólise e alterações vasculares que reduzem a perfusão tecidual, favorecendo a progressão da necrose muscular. Essa ação cria um ambiente anaeróbico que perpetua o ciclo de multiplicação bacteriana e agravamento das lesões, explicando a rápida evolução e alta letalidade observadas nesses quadros.

O carbúnculo sintomático, causado por *Clostridium chauvoei*, apresenta uma epidemiologia distinta, sendo considerado uma doença endógena. Após ingestão, os esporos podem permanecer latentes no tecido muscular por longos períodos. Fatores como traumas, exercício intenso ou hipóxia local desencadeiam sua germinação, resultando em produção de toxinas e mionecrose aguda. A predileção por animais jovens, em bom estado nutricional e com altas taxas de ganho de peso reforça a associação entre desempenho produtivo e risco sanitário, um paradoxo frequentemente observado na pecuária moderna.

De forma semelhante, enfermidades como gangrena gasosa e edema maligno estão relacionadas à contaminação de feridas, especialmente em procedimentos de manejo. Nessas condições, a instalação de um ambiente anaeróbico permite a multiplicação de espécies como *Clostridium septicum*,

*Clostridium novyi* e *Clostridium sordellii*, resultando em necrose tecidual, edema e toxemia. A rapidez de evolução e a alta letalidade tornam essas doenças particularmente relevantes em sistemas onde práticas de manejo não seguem rigor sanitário adequado.

A hemoglobinúria bacilar e a hepatite necrótica infecciosa introduzem um componente adicional na epidemiologia das clostridioses: a interação com parasitas. Ambas estão frequentemente associadas à presença da *Fasciola hepatica*, cujas lesões hepáticas criam condições ideais de anaerobiose para a germinação dos esporos. A produção de toxinas leva a necrose hepática e, no caso da hemoglobinúria bacilar, à hemólise intravascular intensa. Essas enfermidades apresentam distribuição geográfica associada a áreas alagadiças, reforçando o papel do ambiente na dinâmica epidemiológica.

O tétano, embora menos frequente, mantém relevância pela sua associação direta com falhas de manejo. A toxina produzida por *Clostridium tetani* atua no sistema nervoso central, bloqueando neurotransmissores inibitórios e resultando em rigidez muscular progressiva. Sua ocorrência está fortemente ligada a práticas como castração e descorna realizadas sem adequada assepsia, evidenciando que medidas simples de manejo podem ter impacto significativo na prevenção.

## Conclusão

As clostridioses em bovinos representam um dos exemplos mais claros de que perdas sanitárias não são eventos isolados, mas consequências diretas da dinâmica do sistema produtivo. A presença constante dos agentes no ambiente elimina qualquer possibilidade de controle baseado em exclusão, tor-

nando inevitável que a expressão clínica dessas enfermidades esteja condicionada ao manejo, à fisiologia animal e às condições sanitárias impostas ao rebanho.

Seu impacto econômico vai muito além da mortalidade. A perda súbita de animais em fases estratégicas da produção compromete diretamente indicadores zootécnicos e a previsibilidade do sistema, afetando a eficiência global. Em cenários de intensificação produtiva, onde a margem de erro é mínima, esses eventos deixam de ser pontuais e passam a representar risco estrutural.

Nesse contexto, a vacinação permanece indispensável, porém insuficiente quando aplicada de forma isolada ou padronizada. A proteção real depende da capacidade de induzir e manter níveis adequados de imunidade em ambientes de alto desafio, o que exige abordagem estratégica e adaptativa. Protocolos generalistas tendem a falhar justamente onde o risco é maior.

O avanço no controle das clostridioses não reside apenas em tecnologias ou produtos, mas na capacidade de interpretar o sistema produtivo como um todo. Antecipar desequilíbrios, reconhecer fatores predisponentes e integrar decisões técnicas são os elementos que determinam a diferença entre controle reativo e prevenção efetiva.

Mais do que surtos, as clostridioses são marcadores de eficiência. Onde elas ocorrem, há uma oportunidade clara de ajuste. Onde são controladas de forma consistente, há, inevitavelmente, um sistema produtivo mais equilibrado, previsível e economicamente sustentável. 🇧🇷

■ Zambrano é Veterinário, mestre e doutor em clínica de ruminantes. França é mestre em clínica de ruminantes. Eles são sócios da SARE (Sanidade de Rebanhos), empresa de consultoria em sanidade de rebanhos de leite e corte.



## O que fazer com todas essas análises de forragem?

**A**pós 36 anos elaborando dietas para gado leiteiro, estou procurando lugares onde eu possa me tornar o velho com ideias antigas. Devo evitar esse risco. Em uma entrevista recente para um podcast, me perguntaram qual eu achava que era a característica principal que diferencia os profissionais bem-sucedidos daqueles que nunca alcançam um alto nível de sucesso. O que diferencia essas pessoas? Minha resposta foi dupla. Primeiro, você deve ter paixão por vacas leiteiras e pela nossa indústria. Em segundo lugar, e de certa forma relacionado a isso, você deve se esforçar para continuar aprendendo.

Lembro-me de um caso específico na pós-graduação na Texas A&M, quando percebi que realmente não sabia nada sobre produção leiteira prática. Com uma forte tradição familiar na produção de carne bovina, minha única experiência com qualquer coisa relacionada à produção leiteira era a avaliação de gado leiteiro da FFA. Nossa equipe de avaliação de gado, vencedora do campeonato estadual, incapaz de competir novamente no ano seguinte nesse evento, mudou rapidamente para a avaliação de gado leiteiro. Quão difícil poderia ser? Como éramos bons em argumentar, vencemos o concurso estadual de gado leiteiro no ano seguinte. Lembre-se de que sou do Alabama, não de Wisconsin. Fora isso, eu não sabia nada sobre a produção leiteira prática.

### A revelação

Há cerca de dois anos, fiz uma mudança no software de modelagem nutricional que uso. Não se pode subestimar o quão significativa é essa mudança, mesmo que seja a escolha certa. Foi uma boa mudança e uma das diferenças significativas que fiz no processo foi permitir que o software importasse a análise da forragem. Meu software anterior também tinha essa capacidade, mas eu nunca confiei nela. Em vez disso, eu inseria os nutrientes manualmente. Decidi que essa era uma situação em que eu estava agindo como um “velho” e que era

hora de entrar no programa e confiar no processo de importação. Eu estava pronto para aprender novamente e alimentar melhor as vacas.

Então, por que eu estava tão nervoso com essa importação automática? Eu não tinha medo de erros ou falhas no processo, mas passar pelo processo manual de digitar um novo valor de nutriente sobre o atual me deu uma ideia do que estava mudando e o que eu achava disso.

Alguns desses nutrientes essenciais, incluindo valores de proteína, fibra e amido, têm grande influência na forma como a dieta deve ou não ser ajustada. Se a importação automática alterou discretamente a



proteína bruta em um feno de alfa-fa de 19 para 24, como me sinto em relação a isso? Ou se uma silagem de milho que está sendo alimentada com mais de 11,5 kg de matéria seca muda de 39% para 42% de amido, como vou responder a essa mudança que foi feita? Essas questões de arte e experiência devem ser consideradas com extremo cuidado.

## Bom e ruim

Se eu tivesse algum tipo de processo de “reformulação automática” ou se a IA estivesse lidando com os ajustes, as dietas seriam ajustadas para acomodar os novos valores e as metas de dieta seriam mantidas por meio de um ajuste. Isso pode ou não ser bom. E se o aumento da proteína do feno coincidissem com uma queda notável no nitrogênio ureico do leite (NUL)? Ou se o aumento do amido estivesse correlacionado a um salto na gordura do leite e mais acúmulo de esterco do que nas últimas semanas? Se a função de “formulação automática” fizesse seus cálculos perfeitamente, essas duas tendências negativas não seriam corrigidas com cuidado, mas talvez piorassem ainda mais. Tenho certeza de que regras e algoritmos podem ser implementados para considerar grande parte disso, assim como um nutricionista experiente faria. Mas, em qualquer dos casos, o fato de que a proteína no feno enfardado poderia ser alterada discretamente, juntamente com o amido na silagem com o processo de importação, me faz pensar.

## Encontrando um meio-termo

Decidi manter a importação automática da análise da forragem, uma vez que o modelo precisa manter muitos detalhes atualizados. Assim como preciso ter certeza de atualizar quaisquer alterações na dinâmica da vaca para a qual estou

formulando, o modelo precisa de muitos detalhes sobre as forragens; mais do que apenas alguns nutrientes essenciais, como proteína, fibra em detergente neutro (FDN) e amido. A automação criou um processo conveniente, mas ainda preciso estar muito atento às tendências desses nutrientes da forragem e como essas tendências se comparam aos dados de desempenho contemporâneos. É preciso ter um para fazer isso corretamente.

Claro, se você estiver apenas elaborando uma dieta acadêmica como exemplo, ou em uma situação muito rara em que esteja elaborando a primeira dieta para um grupo sobre o qual não tem nenhuma informação sobre como a dieta atual está sendo usada pela vaca, basta garantir que a dieta seja ajustada para atender aos nutrientes alvo. Em um exemplo do mundo real, você deve ver como esses resultados reais da forragem estão sendo usados em uma dieta que tem resultados de desempenho para avaliar a situação atual e, então, fazer as alterações necessárias para a próxima iteração dessa dieta. Nenhuma dieta é uma entidade isolada.

Em vez disso, cada dieta é apenas um ponto em um *continuum* avaliado pelos resultados atuais. A influência da dieta anterior depende de quanto tempo ela está em vigor, e tudo isso informa o importante processo de elaboração da próxima dieta. O relatório de dieta perfeito pode ter três dietas na página com os nutrientes correspondentes e os resultados de desempenho incluídos. Ver a dieta atual no cocho ladeada na página pela dieta anterior e pela próxima captura a essência desse princípio. Quando a dieta atual é atualizada com nutrientes reais com base nos resultados da análise de ingredientes em tempo real, isso torna tudo ainda melhor.

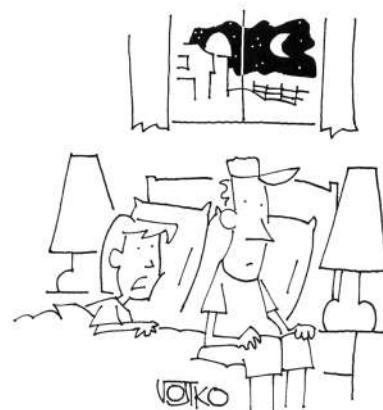
Para respeitar todos esses princípios, deixe o software importar automaticamente os resultados da análise. Adicione um processo pelo qual o formulador possa ver

as principais mudanças nos nutrientes que podem afetar possíveis ajustes na formulação. Imprima o PDF e faça anotações, use uma planilha que mostre as tendências dos principais nutrientes ou, melhor ainda, veja se o laboratório de forragem tem algumas ferramentas online para ajudar. Você pode evitar se perder nos detalhes considerando simultaneamente algum tipo de relatório semanal que inclua métricas importantes, como ingestão, fluxo de leite, componentes e observações sobre o esterco.

Para criar a melhor “próxima dieta”, é fundamental compreender o desempenho da dieta atual em comparação com as metas estabelecidas quando foi criada. A análise da dieta pode ser útil nesse processo, mas sempre me pergunto se esses dados podem nos induzir ao erro devido às muitas variáveis envolvidas no processo. Quanto mais amostras forem enviadas ao laboratório, melhor, mas certamente há um ponto de retorno decrescente nesse custo. A combinação dessas peças resulta nas dietas mais bem-sucedidas. Fazer isso da maneira certa não é para os fracos. 🐄



■ O autor é o fundador da DNM-Cmilk, que trabalha com produtores de leite e criadores de novilhas em diversas regiões dos EUA e ao redor do mundo.



“Você se lembrou de colocar o galo para cantar?”

## Minerais na medida certa para o seu rebanho

Conheça os pilares da suplementação mineral da Alltech, líder global em pesquisas com minerais orgânicos proteínatos e pioneira na **Tecnologia de Substituição Total (TRT)**.



### 1. REQUERIMENTO

As taxas de inclusão podem ser 30 a 50% menores do que os padrões da indústria.



### 2. INTERAÇÃO

Menor inibição da estabilidade das vitaminas e funções antioxidantes.



### 3. MEIO AMBIENTE

Menor excreção mineral, resultando em melhorias da sustentabilidade.



### 4. SELÊNIO

A levedura enriquecida com selênio da Alltech potencializa o desempenho e o sistema imune.



### 5. TRT

Substituição de todos os minerais inorgânicos da dieta por níveis recomendados de minerais orgânicos proteínatos.



# 253

Ensaio com TRT



# 131

Revisados por pares

Saiba mais em:





# Padrão Ouro da Criação de Bezerras e Novilhas Leiteiras no Brasil: da ciência à prática no campo

por Rafael Azevedo

A criação de bezerras e novilhas leiteiras é, sem dúvida, uma das etapas mais estratégicas da pecuária de leite. É nesse momento que se define não apenas o potencial produtivo dos animais, mas também a eficiência econômica e a sustentabilidade dos sistemas ao longo do tempo. Ainda assim, durante muitos anos, essa fase foi conduzida com grande variabilidade entre propriedades, muitas vezes sem protocolos claros, metas definidas ou indicadores consistentes de desempenho.



Azevedo

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de um direcionamento técnico estruturado. A construção de um padrão ouro nacional surge exatamente como resposta a essa lacuna: oferecer ao produtor e ao técnico um conjunto de recomendações baseadas em ciência, dados e experiência prática, capaz de orientar decisões e reduzir a variabilidade dos resultados no campo.

Mais do que um guia técnico, o Padrão Ouro de Criação de Bezerras e Novilhas Leiteiras representa uma ferramenta de gestão. Ao estabelecer metas claras, padronizar manejos e permitir a comparação entre sistemas produtivos, ele contribui diretamente para a melhoria da eficiência, da sanidade e do desempenho dos rebanhos brasileiros.

## Uma construção baseada na ciência global e na realidade brasileira

O desenvolvimento do Padrão Ouro no Brasil teve como ponto de partida uma referência internacional sólida: o Gold Standards da Dairy Calf & Heifer Association, dos Estados Unidos. Reconhecido mundialmente, esse material reúne práticas consolidadas para a criação de bezerras em sistemas altamente tecnificados.

No entanto, desde o início do processo, ficou claro que o simples transplante dessas recomendações não atenderia às demandas do Brasil. A diversidade de sistemas de produção, as condições climáticas tropicais e subtropicais, os desafios sanitários específicos e as diferenças estruturais entre propriedades exigiram uma abordagem adaptativa.

Assim, o Padrão Ouro brasileiro foi construído como uma síntese entre o conhecimento científico internacional e a realidade do campo nacional, incorporando dados robustos provenientes do programa Alta CRIA, programa de benchmarking da Alta Brasil, que ao longo dos anos acumulou informações de mais de 300 mil bezerras e novilhas leiteiras. Essa base permitiu não apenas validar conceitos, mas também ajustar recomendações para maximizar sua aplicabilidade prática no Brasil.

## A força de um grupo técnico altamente qualificado

Outro aspecto que confere robustez ao Padrão Ouro é a qualidade do grupo de autores envolvidos em sua construção. Trata-se de um time multidisciplinar, formado por pesquisadores, professores e técnicos com atuação direta na pecuária leiteira, reunindo experiência científica e vivência prática de campo.

Nesse contexto, é importante destacar a contribuição de nomes como Sandra Gesteira Coelho, cuja trajetória consolidada na área de cria e recria de bezerras tem forte impacto na formação técnica e na geração de conhecimento no Brasil, e Carla Maris Machado Bittar, referência em nutrição e manejo de bezerras, com atuação expressiva tanto na pesquisa quanto na extensão.

A participação desse grupo garante que o material não seja apenas tecnicamente correto, mas também aplicável, equilibrando evidências científicas com a realidade operacional das fazendas brasileiras.

## Colostragem: o alicerce da saúde e do desempenho

Entre todos os pontos abordados no Padrão Ouro, a colostragem se destaca como o fator de maior impacto sobre a saúde e o desenvolvimento das bezerras. É nesse momento inicial que se estabelece a base imunológica do animal, influenciando diretamente sua sobre-

vivência, seu crescimento e seu desempenho futuro.

O protocolo recomendado é claro ao reforçar que o sucesso da colostragem depende de três pilares fundamentais: rapidez no fornecimento, volume adequado e qualidade do colostro. A orientação é que a primeira refeição seja realizada o mais cedo possível, preferencialmente até duas horas após o nascimento, aproveitando o período em que a absorção de imunoglobulinas pelo intestino é mais eficiente.

Além disso, a quantidade fornecida deve ser suficiente para garantir adequada transferência de imunidade passiva. A recomendação de oferecer um volume equivalente a 10% do peso corporal na primeira mamada, seguido de uma segunda oferta de 5% nas horas subsequentes, reforça a importância de tratar a colostragem como um procedimento técnico, e não apenas como uma rotina operacional.

A qualidade do colostro também assume papel central nesse processo. O uso do refratômetro Brix como ferramenta de avaliação, aliado ao controle rigoroso da carga microbológica, permite assegurar que o alimento fornecido realmente cumpre sua função imunológica. Práticas como ordenha precoce, higiene adequada, correto armazenamento e, quando necessário, pasteurização, são fundamentais para reduzir riscos sanitários e maximizar a eficiência do processo.

## **Mensuração e controle: o que não se mede, não se melhora**

Um dos avanços mais importantes trazidos pelo Padrão Ouro é a ênfase no monitoramento dos resultados. Não basta executar protocolos; é essencial avaliar se eles estão sendo eficazes.

Nesse sentido, a avaliação da transferência de imunidade passiva se torna uma ferramenta indispensável. A análise de proteína

total ou Brix sérico nas bezerras permite classificar o sucesso da colostragem e identificar possíveis falhas no manejo. O objetivo é garantir que a maioria dos animais atinja níveis considerados excelentes, reduzindo ao mínimo a proporção de bezerras com falha de transferência de imunidade.

Esse tipo de abordagem transforma o manejo em um processo contínuo de melhoria, no qual decisões são tomadas com base em dados concretos, e não apenas em percepção.

## **Uma visão sistêmica da criação de bezerras**

Embora a colostragem seja um ponto crítico, o Padrão Ouro reforça que o sucesso da criação depende de uma visão integrada de todo o sistema. Desde os cuidados imediatos ao nascimento, passando pela nutrição, sanidade e manejo, cada etapa influencia diretamente o resultado final.

Práticas como a remoção precoce da bezerra da maternidade, a correta desinfecção do umbigo, o manejo do conforto térmico e a padronização dos protocolos de alimentação são exemplos de ações que, quando bem executadas, contribuem para reduzir morbidade e melhorar o desempenho dos animais.

Da mesma forma, o planejamento nutricional, tanto na fase líquida quanto sólida, deve estar alinhado com metas de crescimento, garantindo que as bezerras expressem seu potencial genético e atinjam o primeiro parto em condições ideais.

## **Atualização constante e evolução contínua**

Um dos pilares do Padrão Ouro é seu caráter dinâmico. A cada nova edição, são incorporadas atualizações baseadas em novas evidências científicas, tendências internacionais e, principalmente, nos dados gerados no campo brasileiro.

Esse processo garante que o material não se torne obsoleto, mantendo-se alinhado com os avanços da ciência e com as demandas da produção moderna.

## **Uma construção contínua para o setor**

O Padrão Ouro de Criação de Bezerras e Novilhas Leiteiras é uma publicação bianual, que vem evoluindo ao longo dos últimos anos. Sua primeira edição foi lançada em 2022, marcando o início de uma proposta estruturada de padronização técnica da cria no Brasil.

Em 2026, o setor dará mais um passo importante com o lançamento da quarta edição, que ocorrerá durante o evento Integra Leite, em Uberaba. Esse momento simboliza não apenas a continuidade do projeto, mas também sua consolidação como uma das principais referências técnicas para a pecuária leiteira nacional.

A construção de um padrão ouro nacional representa um avanço significativo para a cadeia produtiva do leite. Ao integrar ciência, dados e prática, o material contribui para transformar a forma como a criação de bezerras é conduzida no Brasil. Mais do que um conjunto de recomendações, o Padrão Ouro reforça uma mudança de mentalidade: a compreensão de que o sucesso da produção de leite começa na cria. Investir em bezerras é investir no futuro do rebanho. E seguir um padrão técnico bem definido é o caminho mais seguro para transformar potencial em resultado. 🐄

■ O autor é Zootecnista formado pelo Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais (ICA-UFMG). Mestre em Ciências Agrárias pelo ICA-UFMG e Doutor em Zootecnia pela Escola de Veterinária da UFMG (EV-UFMG), com período de treinamento na University of Florida, nos Estados Unidos. Possui pós-doutorado em Zootecnia pela EV-UFMG. Atualmente, é Gerente de Produtos e Serviços Leite da Alta Brasil, coordenador do Padrão Ouro de Criação de Bezerras e Novilhas Leiteiras, e coordenador e conselheiro do Programa Alta CRIA.  
E-mail: rafael.azevedo@altagenetics.com

# COMENTÁRIO EDITORIAL



## O QUE É ANTIGO NÃO DEVE SER NOVO

Louis Pasteur é um nome que estará para sempre ligado à segurança alimentar. O desenvolvimento da pasteurização evitou um número incontável de doenças e mortes evitáveis. Temos orgulho da história da *Hoard's Dairyman* e da campanha de 45 anos de W.D. Hoard para erradicar a tuberculose, que na época era uma séria preocupação para a saúde do consumidor, transmitida do gado para os seres humanos através do leite não pasteurizado. Durante seu mandato como governador de Wisconsin, Hoard lutou contra a adulteração de alimentos e estabeleceu a primeira Comissão de Leite e Alimentos do país para defender os consumidores contra a contaminação perigosa dos alimentos.

Quase um século e meio depois, uma manchete nacional sobre a morte de um bebê recém-nascido por uma infecção por *Listeria* — relacionada ao consumo de leite não pasteurizado pela mãe — é algo que acreditamos que esses pioneiros da segurança alimentar do século XIX ficariam incrivelmente desanimados em saber que estava acontecendo em 2026. Essa notícia transmite uma dura lição que a NBC News abordou em um artigo sobre os riscos do consumo de leite não pasteurizado. “As bactérias presentes no leite não pasteurizado podem causar aborto espontâneo, natimorto, parto prematuro ou infecção fatal em recém-nascidos, além de infecções graves e morte em pessoas com sistema imunológico comprometido, de acordo com o departamento de saúde [do Novo México]”, afirmou o artigo de fevereiro.

A tendência de alimentos naturais e integrais certamente tem mérito. Quase todos concordariam que comer alimentos “integrais” regularmente é uma alternativa mais saudável do que junk food altamente

processada. No entanto, a pasteurização — uma etapa vital na segurança alimentar que não tem um impacto significativo no valor nutricional do leite — tem sido demonizada em alguns círculos. Esses mesmos defensores não estão promovendo que os consumidores comam ovos crus ou carne suína, pelo menos não que tenhamos visto.

Acreditamos que uma colaboradora de longa data da *Hoard's Dairyman* e vencedora do Prêmio NMC de Excelência por Contribuição à Prevenção e Controle da Mastite de 2026, Pamela Ruegg, D.V.M., da Michigan State University, disse o que há de melhor em relação à segurança do leite não pasteurizado.

“Estou recebendo um número crescente de solicitações para fornecer declarações sobre a segurança do consumo de leite cru. Deixe-me ser clara: o consumo de leite cru acarreta riscos à saúde que são maiores para crianças, idosos, pessoas imunocomprometidas e outros. Pesquisas mostram claramente que cerca de 3% a 10% das cargas de leite cru contêm patógenos perigosos, incluindo salmonela, *Campylobacter*, *E. coli* ou *Listeria*. O tamanho da fazenda não importa — esses são organismos comensais encontrados no ambiente e no esterco das vacas leiteiras. A contaminação é imprevisível e não há testes suficientes para garantir que o leite cru seja seguro”, disse Ruegg.

O alimento mais perfeito da natureza também deve ser considerado uma fonte nutricional segura para os consumidores — e pode continuar assim — com a descoberta, na década de 1860, de que a pasteurização mata micróbios nocivos e continua a contribuir para a segurança alimentar até hoje.

### 141 ANOS ATRÁS

*W.D. Hoard*

Founder, 1885

**“O mercado de leite nunca estará em uma condição satisfatória até que os compradores reconheçam que nem todo leite é igual e se disponham a pagar preços melhores por qualidades melhores. O fato de que praticamente todo o leite hoje seja vendido pelo mesmo preço é a principal força na redução da qualidade média do leite no estado.”**

## AVANÇOS NA INDONÉSIA

O novo acordo comercial entre os EUA e a Indonésia é uma grande vitória para os produtores de leite americanos. Durante anos, o leite e derivados dos EUA tiveram dificuldade para competir na Indonésia devido a alguns contratemplos, incluindo regras rígidas, aprovações lentas e tarifas. Este acordo muda isso. A Indonésia agora removerá as tarifas sobre todas as exportações de leite dos EUA e aceitará a supervisão regulatória, incluindo o reconhecimento das certificações das instalações no país. Ele também protege nomes comuns de queijos, como parmesão e feta, o que ajuda os exportadores dos EUA a se manterem competitivos em um mercado leiteiro em crescimento.

Com uma população de mais de 270 milhões de habitantes e classificado como o oitavo maior mercado de exportação para leite dos EUA, este acordo representa uma enorme oportunidade para os produtores. Em

2025, as exportações de leite, dos EUA para a Indonésia, totalizaram quase US\$ 222 milhões e a demanda continua a crescer. O setor de processamento de alimentos e as iniciativas de nutrição pública do país estão em expansão, e o leite e derivados americanos estão bem posicionados para atender a essa demanda. No entanto, este acordo não aconteceu da noite para o dia. Muitos anos de esforços da Federação Nacional de Produtores de Leite (NMPF), do Conselho de Exportação de Leite dos EUA e de outros parceiros do setor que ajudaram a construir relacionamentos tornaram isso possível.

Embora a obtenção do acordo seja apenas o primeiro passo, garantir que ele seja devidamente aplicado e implementado determinará o quanto o leite dos EUA será beneficiado. À medida que a Indonésia abre suas portas para os EUA, os produtores estão prontos para entregar.

## GORDURA À FRENTE

Em todo o setor leiteiro, há muito entusiasmo com o retorno do leite integral às escolas americanas, e com razão. A falta de opções de leite líquido para toda uma geração de jovens nas escolas tem sido uma frustração há muito tempo. No entanto, a implementação não será feita com o simples toque de um botão; haverá certos desafios a serem superados.

Enquanto essa mudança é feita, podemos esperar que haja uma nova onda de consumidores de leite líquido que possam desfrutar do leite integral e abrir as portas para mais ofertas de produtos. Em nossa edição de fevereiro, publicamos um artigo intitulado “Efeitos em cascata”, mergulhando em uma nova oferta que está sendo lançada nos EUA — leite com 6% de gordura do leite sendo vendido em várias lojas Costco em todo o país. O momento para este produto pode ser oportuno, quando vemos o leite integral voltando às escolas e as novas “Diretrizes Dietéticas para Americanos” removendo o estigma em torno da gordura alimentar como inimiga da saúde.

Embora o consumo de leite líquido não tenha impulsionado o aumento do consumo de leite e derivados na última década, as opções de leite líquido com maior teor de gordura e as novas opções de leite filtrado que estão sendo introduzidas são positivas para o setor, trazendo opções para os consumidores. Um copo indulgente de leite com chocolate com 5% de gordura do leite é uma experiência inesquecível para

os amantes de leite com chocolate. Esperamos que essa tendência cresça e esperamos ver mais opções de leite integral com maior teor de gordura chegando às prateleiras dos principais processadores.

Outro aspecto positivo no horizonte, com potencial de crescimento significativo e uso de maior volume de gordura do leite, é a mudança para manteiga com 82% de gordura. Considerada “estilo europeu” e correspondendo a uma porcentagem de gordura da manteiga mais típica da União Europeia — cerca de 82% a 86% —, essa mudança ajudaria de várias maneiras. Não só tornaria a manteiga dos EUA ainda mais competitiva no cenário mundial, como também seria uma solução de longo prazo para as vastas quantidades de gordura do leite produzidas pelos rebanhos leiteiros.

Mais um impulso para a gordura láctea foi um estudo sueco recente. Esse estudo acompanhou quase 28.000 adultos por 25 anos e descobriu que aqueles que consumiam queijo e creme com alto teor de gordura tinham um risco menor de demência. Os pesquisadores descobriram que aqueles que comem em média 50 gramas ou mais de queijo com alto teor de gordura todos os dias tinham um risco 13% menor de doença de Alzheimer e outras formas de demência do que aqueles que consumiam menos de 15 gramas.

No geral, os aspectos positivos da gordura do leite estão finalmente chegando ao “topo”, como sabemos que deveriam.



**MSD**

Saúde Animal

# Ganhe tempo no tratamento, na ação e na recuperação.



**Praticidade da dose única:**  
tratamento correto  
com uma só aplicação.



**Versatilidade:** eficácia em  
diversos tipos de infecções.



**Ação rápida e duradoura:**  
animal saudável e de volta  
à produção.



SAIBA MAIS





## PERGUNTAS DOS NOSSOS LEITORES

### Cada grau conta

**É benéfico fornecer pelo menos algum resfriamento aos animais, mesmo que os meios sejam limitados (por exemplo, ventiladores, mas sem aspersores)?**

**Leitor da Dakota do Sul**

Essa é uma pergunta ampla, com muitas respostas possíveis, mas, resumidamente, sim, qualquer coisa que você puder fazer ajudará. Em nosso estudo com novilhas em primeira lactação, a simples introdução de sombra foi altamente eficaz, reduzindo significativamente as taxas de respiração e as temperaturas retal e vaginal. É a medida mais simples e direta, e sem dúvida uma das mais impactantes. Isso se aplica a bezerras, novilhas e vacas adultas. A sombra combinada com ventiladores e água é ainda mais eficaz na promoção do resfriamento por evaporação, mas, dependendo da severidade do ambiente, da localização geográfica e da infraestrutura disponível, qualquer medida de resfriamento é melhor do que nenhuma.

— JIMENA LAPORTA  
Universidade de  
Wisconsin-Madison

.....

### Comer areia

**Tenho um cliente com um rebanho que tem um problema com vacas recém-paridas que**

**comem areia da cama até ao ponto de causar impactação. Já perderam algumas vacas devido a isso. Trata-se de areia frac (não tão grossa como a areia normal). Valeria a pena mandar analisar a areia num laboratório para determinar o pH e os minerais?**

**Leitor de Idaho**

Eu não testaria a areia frac para minerais, pH, matéria orgânica ou nitrogênio. A areia frac é extraída em Wisconsin e Minnesota e usada na indústria petrolífera para extrair petróleo e gás. Ela é uniforme e de textura fina. Em uma fazenda leiteira de Minnesota, as vacas comem solo de apenas um local do pasto (havia mais duas áreas expostas disponíveis). Analisamos os três solos e não encontramos diferenças quando testados por um laboratório de análise de solo. Dois itens a serem considerados estão listados abaixo.

1. Oferecer bentonita de sódio, um mineral argiloso, à livre escolha, pode reduzir o consumo de areia. A bentonita de sódio incha no rúmen, reduzindo o risco de compactação ao sair do trato digestivo. Em fazendas onde as vacas comem solo, oferecer bentonita de sódio reduziu esse comportamento. Oferecer bicarbonato de sódio e sal separadamente à livre escolha pode ser benéfico (monitore as respostas e o consumo das vacas).

2. Vacas recém-paridas podem estar com desejo por sal ou outros minerais, dependendo de sua dieta final (o sal pode ser removido para minimizar o edema do úbere).

Seu nutricionista indicou que a dieta não deve causar acidez ruminal (SARA).

— MIKE HUTJENS  
Universidade de Illinois

.....

### Qual fertilizante?

**Vale a pena o custo extra para comprar um fertilizante que contenha um pacote de micronutrientes em vez de um que contenha apenas nitrogênio, fósforo e potássio?**

**Leitor de Wisconsin**

Há diferenças de opinião sobre isso, mas se o estrume de gado leiteiro tiver sido aplicado durante a rotação de culturas, há menos chances de que a maioria dos micronutrientes seja necessária. O estrume é um multivitamínico. Uma exceção pode ser o boro para alfafa e outras leguminosas forrageiras. Minha preferência seria confiar na análise do solo e em análises ocasionais de tecidos para detectar os níveis de micronutrientes. Seria mais econômico fornecer apenas os micronutrientes necessários e apenas para os campos com deficiências comprovadas. O zinco é uma das deficiências de micronutrientes mais comuns no milho, mas as deficiências são muito menos prováveis em campos com histórico de aplicação de esterco bovino.

— EV THOMAS  
Oak Point Agronomics



# PRÁTICA AO PÉ DA VACA

por Colleen Potter, D.V.M.

## O mito da injeção mágica

**E**u costumava dizer que estava indo para a faculdade de veterinária para encontrar uma maneira de fazer os cães viverem para sempre (sabendo muito bem que eu seria um veterinário de gado, mas talvez isso fosse uma boa missão secundária). Eu realmente deveria ter dito que iria encontrar a injeção mágica que curaria qualquer caso de diarreia, porque parece que me perguntam muito sobre isso. Eu certamente poderia me aposentar mais cedo com esse plano.

Uma das perguntas mais comuns que recebo é: “O que devo dar a essas bezerras com diarreia?” e geralmente é feita de uma forma que interpreto como: “Que medicamento posso dar em uma única injeção para curar esses animais?” Assim começa minha conversa típica sobre tudo o que precisamos dar às bezerras com diarreia antes dos medicamentos e tudo o que podemos fazer para prevenir a diarreia em primeiro lugar. O que percebi é que a diarreia em bezerras não é apenas um problema de doença, é um problema de trabalho e prioridade.

### Perda de trabalho

O tratamento da diarreia pode ser bastante trabalhoso, dependendo do grau de gravidade da doença nas bezerras. Isso normalmente depende de quão cedo podemos detectar o problema. Precisamos de tratadores de bezerras treinadas para detectar bezerras doentes, especificamente para identificar bezerras com diarreia antes que elas apresentem quaisquer outros sinais de doença.

Depois, precisamos de pessoas na fazenda treinadas em protocolos de



**O COLOSTRO E O MANEJO** das maternidades têm um impacto significativo na prevenção da diarreia. Pode-se argumentar que todos os casos infecciosos têm origem na maternidade.

diarreia para tratar essas bezerras, o que muitas vezes significa alimentação extra de eletrólitos durante o dia, juntamente com outras medidas de cuidados de suporte. Se essas bezerras estiverem muito doentes, precisamos de alguém treinado para administrar medicamentos e, potencialmente, fluidos intravenosos e tratamentos mais intensos.

Esse processo pode envolver de uma a três pessoas diferentes, dependendo do tamanho da fazenda. Se os funcionários não forem treinados em suas responsabilidades e na importância delas, as bezerras podem ser negligenciadas e piorar rapidamente. Toda fazenda deve ter um protocolo personalizado para diarreia, para que todos saibam qual é o seu trabalho e como fazê-lo.

Eu adoraria que as bezerras com diarreia pudessem ser alimentadas com uma mamadeira de eletrólitos entre as mamadas e, novamente, mais tarde à noite, mas estou plenamente ciente de que isso não pode acontecer na maioria dos lu-

gares porque não há ninguém disponível para fazer isso. No entanto, podemos encontrar cronogramas de tratamento adequados à fazenda e pessoas capazes de administrar os tratamentos. Tenha em mente que quanto melhor treinarmos os alimentadores de bezerras para observar a diarreia e quanto mais agressivos formos com o tratamento (eletrólitos orais), menos precisaremos de pessoas para fazer esses tratamentos mais intensos, porque nossas bezerras permanecerão em pé e mais saudáveis desde o início.

### Responda, não reaja

Passando para o lado da prevenção, muitas vezes é fácil perceber que as fazendas que mais enfrentam dificuldades estão reagindo aos problemas em vez de respondê-los — algo que se aplica a qualquer problema típico de uma fazenda, não apenas à diarreia. Prevenir a diarreia pode certamente ser tra-

balhoso, mas é útil para manter as bezerras saudáveis e, em última análise, reduz o trabalho necessário para tratá-las. Há uma longa lista de ações para prevenir a diarreia em uma fazenda que não inclui vacinas para vacas secas ou produtos de prevenção administrados a uma bezerra recém-nascida. Os pontos principais que eu abordo em uma fazenda são garantir que todas as bezerras recebam colostro limpo e de alta qualidade dentro de seis horas após o nascimento e manter o curral de maternidade limpo. Eu diria que quase todos os casos de diarreia infecciosa vêm do curral de maternidade; as bezerras pegam esses micróbios e, cerca de uma semana depois, começam a apresentar sintomas da infecção. O problema, mais uma vez, é que a coleta, o manuseio e a alimentação do colostro, bem como o manejo do curral de maternidade, exigem mais trabalho, por isso muitas vezes são deixados de lado quando as coisas ficam agitadas.

Na verdade, tenho um produtor

que tem trabalhado para melhorar o manejo das bezerras e que ocasionalmente vem até mim dizendo que está tendo mais casos de diarreia. Em quatro de cada cinco vezes, tudo o que tenho a perguntar é: “Quando foi a última vez que o curral de maternidade foi limpo?” Ele tem sua resposta e os problemas de diarreia são resolvidos nas semanas seguintes.

É importante priorizar essas tarefas para evitar dores de cabeça no futuro — mas, para que isso aconteça, precisamos de alguém para realizar essas tarefas. Quanto mais trabalho investirmos antecipadamente para prevenir a diarreia, menos trabalho teremos para diagnosticá-la e tratá-la.

### Uma condição reveladora

Os registros de diarreia geralmente expõem onde o trabalho, as prioridades e os sistemas protegem ou falham com as bezerras. A maneira como respondemos diz muito sobre o valor que damos às nossas

bezerras e às pessoas que cuidam delas. Podemos ter os melhores protocolos em vigor, mas quando nosso trabalho é muito escasso, esses programas falham rapidamente.

Embora eu deseje que todas as fazendas tenham toda a mão de obra necessária, sei que isso não é realista e provavelmente não acontecerá tão cedo. Ao priorizar as bezerras e o trabalho necessário para mantê-las saudáveis, podemos gastar menos tempo tratando animais doentes e mais tempo criando substitutos mais saudáveis. É um trabalho repetitivo e pouco glamoroso, que muitas vezes é negligenciado, mas é fundamental para um rebanho saudável. Posso quase prometer que nunca haverá uma solução mágica para curar a diarreia, mas continuarei procurando e, se encontrar, você me ouvirá gritar dos telhados. 🐮



■ A autora é veterinária do Hospital Veterinário Southkent, na Caledônia, Michigan.

RUMEN SPECIFIC

**Levucell<sup>®</sup> SC**  
**Levedura Específica para Ruminantes**

naturalmente mais proteção

**LEVUCCELL SC** levedura viva específica para o rúmen, ajuda seus animais a lidarem melhor com o estresse térmico, pois **melhora a saúde do rúmen e aumenta a eficiência alimentar em até 7%.**

**A ciência prova isso.**

**LEVUCCELL SC. Nenhuma outra levedura funciona da mesma forma!**



Esse produto não se destina a diagnosticar, tratar, curar ou prevenir qualquer doença. A disponibilidade dos produtos e as alegações podem variar de acordo com o país e devem ser usadas de acordo com as leis locais aplicáveis.



**59ª REUNIÃO DA SBZ**  
**SBZ26** LAVRAS - MG  
27 A 31 DE JULHO DE 2026

## CIÊNCIA E PRÁTICA GERANDO VALOR NA PRODUÇÃO ANIMAL

Serão quatro dias de programação técnica e científica, com mais de 17 eventos, quase 90 palestrantes nacionais e internacionais, apresentação de trabalhos, atividades empresariais e dias de campo.



UFLA - Lavras, MG

# 59ª REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA

**O maior encontro científico  
da produção animal no Brasil**

Em julho de 2026, a Universidade Federal de Lavras (UFLA) sediará a 59ª Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia (SBZ), reunindo mais de 1.000 participantes entre pesquisadores, profissionais, estudantes e representantes do setor produtivo.

O evento contará com feira tecnológica gratuita, festival cultural e gastronômico, promovendo inovação, negócios e conexão entre ciência e mercado.

**"Conexão entre ciência  
e mercado."**

**SOBRE A SBZ:** Fundada em 1951, a Sociedade Brasileira de Zootecnia é a principal entidade científica da área, reunindo pesquisadores, profissionais e estudantes e sendo responsável pela Revista Brasileira de Zootecnia (RBZ).

**SBZ 2026 – Lavras/MG – 27 a 31 de Julho**  
[sbz.org.br](http://sbz.org.br)



## OPINIÕES DOS LEITORES

### Correção do índice de preço da dieta

Nos últimos anos, inclusive em alguns períodos difíceis, o programa Dairy Margin Coverage (DMC) tem estabilizado a renda da fazenda leiteira da minha família. Em abril de 2023, um baixo preço do leite de US\$ 0,46 significou um pagamento muito necessário do DMC de US\$ 0,08 por kg para minha família.

Mas, em julho passado, um preço de leite igualmente baixo de US\$ 0,46 não nos pagou absolutamente nada. Trata-se do mesmo programa e do mesmo nível de cobertura, mas com uma queda drástica no suporte oferecido.

Como isso aconteceu? Os pagamentos do DMC são calculados com base na margem entre o preço do leite e o índice de preço da dieta. Preços mais baixos da dieta significam margens maiores. Margens maiores resultam em pagamentos menores. Os atuais baixos preços da dieta estão anulando pagamentos que normalmente nos ajudariam nos momentos difíceis causados por preços do leite extremamente baixos.

E quanto aos baixos custos da dieta — eles ajudam a compensar as perdas causadas pelos baixos preços do leite? Para pequenas fazendas leiteiras familiares

como a nossa, a resposta é não. Produzimos nossa própria ração, e isso está ficando mais caro a cada dia.

Colheitas abundantes e guerras comerciais provavelmente continuarão, o que pode impedir pagamentos significativos do DMC. Para agravar o problema, preços desastrosamente baixos do leite estão logo ali no horizonte. Precisamos agir rapidamente para restaurar o papel do programa DMC em ajudar fazendas leiteiras familiares como a nossa a se manterem.

Há uma maneira de resolver isso: estabelecer um preço mínimo de US\$ 0,29 para o índice de preço da dieta, e tudo voltará a funcionar como deveria. Apenas essa mudança nas regras do programa permitirá que os produtores de leite familiares voltem a contar com a proteção que o DMC foi criado para oferecer.

Por favor, ajudem-nos trabalhando com líderes políticos para colocar o programa DMC de volta nos trilhos. O futuro de milhares de fazendas leiteiras familiares como a nossa está em jogo.

Tom Crosby, Wisconsin



Desde 2018 nossos produtos potencializam resultados, saúde aos animais e rentabilidade ao produtor.

Venha com a gente e siga o rumo do alto desempenho.



**RUMO**  
*escolha*  
alto desempenho!

# Desempenho Campeão: Nutrição para quebrar recordes

Colina protegida

**colin**pass

Metionina protegida


**amino**pass  
Met



Safeeds apresenta sua linha de aminoácidos protegidos com a exclusiva tecnologia Célula Safeeds, garantindo proteção contra a degradação ruminal e maior aproveitamento nutricional.

Converse com nossa equipe técnica e saiba mais:

[safeeds.com.br](https://safeeds.com.br)

 +55 45 99133.0523

  /safeedsnutricaoanimal



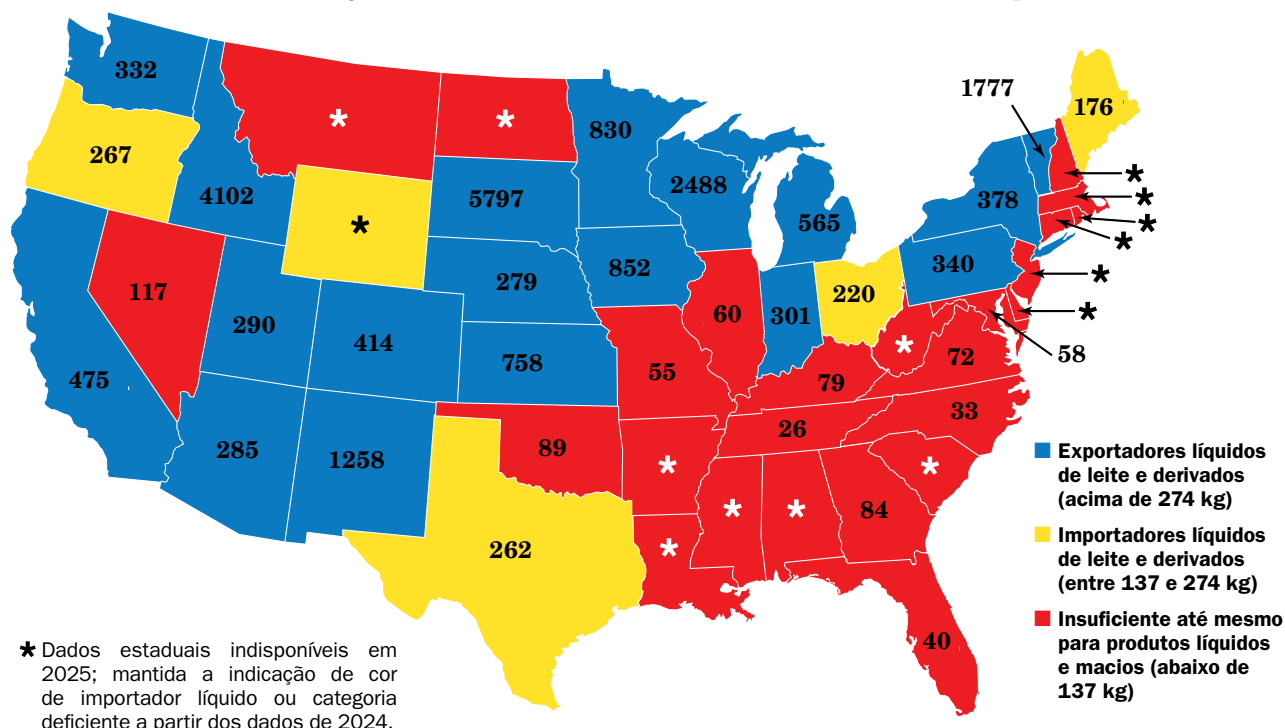
**safeeds**  
aditivos para nutrição animal

As estatísticas do USDA para o setor leiteiro, em 2025, mostram um quadro que a indústria leiteira já conhecia quando o calendário chegou a 2026: há mais vacas no rebanho leiteiro dos EUA produzindo grandes quantidades de leite. Os 10 principais estados produtores de leite não tiveram mudanças drásticas em relação ao ano anterior. Na produção de leite, Idaho ultrapassou o Texas e assumiu a terceira posição. O Gem State conseguiu isso subindo para o topo da lista de novas vacas adicionadas em comparação com 2024. Iowa é um novato

na lista de maior número de vacas, garantindo ao Hawkeye State uma sólida nona posição entre os 10 maiores produtores de leite.

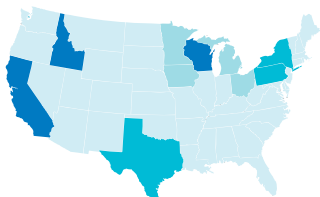
As vacas do rebanho leiteiro do país produziram uma quantidade quase recorde de 309 kg de leite por cidadão americano em 2025. Idaho lidera essa categoria, com um salto de mais de 182 kg por pessoa. Em um distante segundo lugar, Dakota do Sul ultrapassou Wisconsin, que ocupava o segundo lugar há muito tempo. Ambos os estados estão produzindo agora mais de 2280 kg por residente.

### A produção média de leite por pessoa foi de 309 kg



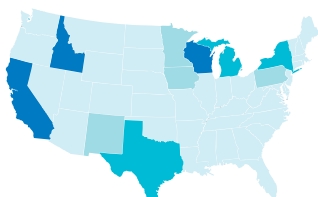
TOP 10 ESTADOS LEITEIROS EM 2025

MAIS VACAS



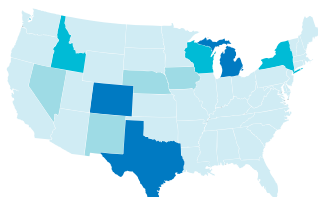
Califórnia .....	1.712.000
Wisconsin.....	1.273.000
Idaho .....	714.000
Texas .....	696.000
Nova York .....	642.000
Pensilvânia .....	461.000
Michigan .....	453.000
Minnesota .....	447.000
Ohio .....	253.000
Iowa .....	244.000

MAIS LEITE (milhões de kg)



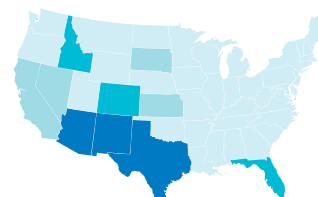
Califórnia .....	18.673
Wisconsin.....	14.860
Idaho .....	8.326
Texas .....	8.302
Nova York .....	7.555
Michigan .....	5.721
Minnesota .....	4.841
Pensilvânia .....	4.440
Iowa .....	2.760
Novo México .....	2.674

MAIS LEITE POR VACA (milhões de kg)



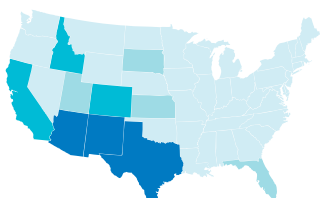
Michigan.....	12.629
Texas .....	11.929
Colorado.....	11.854
New York .....	11.768
Wisconsin.....	11.673
Idaho .....	11.660
Nevada.....	11.607
Iowa .....	11.312
Novo México .....	11.283
Nebraska.....	11.263

MAIS VACAS POR REBANHO



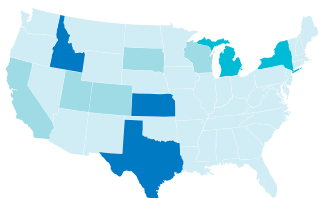
Arizona .....	3.000
Novo México .....	2.633
Texas .....	2.486
Colorado.....	2.100
Idaho .....	2.040
Flórida.....	1.940
Califórnia.....	1.783
Dakota do Sul.....	1.719
Nevada.....	1.650
Kansas.....	1.585

MAIS LEITE POR REBANHO (kg)



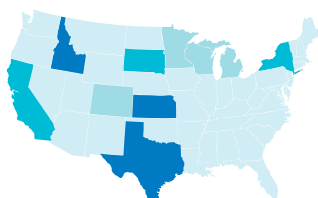
Arizona .....	33.421.292
Novo México .....	29.710.934
Texas .....	29.651.400
Colorado.....	24.893.040
Idaho .....	23.787.566
Califórnia.....	19.451.250
Nevada.....	19.152.000
Flórida.....	18.851.040
Dakota do Sul .....	18.310.934
Kansas.....	17.370.093

MAIS VACAS NOVAS



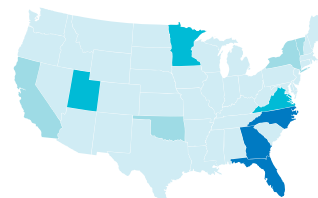
Idaho .....	43.000
Texas .....	39.000
Kansas.....	29.000
Dakota do Sul .....	19.000
Michigan.....	15.000
Nova York .....	12.000
Colorado.....	7.000
Utah.....	6.000
Califórnia.....	4.000
Wisconsin.....	4.000

MAIS LEITE NOVO (milhões de kg.)



Idaho .....	563
Texas .....	534
Kansas.....	331
Califórnia.....	304
Dakota do Sul .....	215
Nova York .....	212
Colorado.....	192
Michigan.....	108
Minnesota .....	102
Colorado.....	93

MAIS LEITE NOVO POR VACA (kg)



Carolina do Norte .....	373
Georgia .....	368
Flórida.....	367
Nevada.....	163
Virginia.....	158
Minnesota .....	157
Califórnia.....	152
Vermont.....	136
Nova York .....	113
Oklahoma.....	113



MEIO-OESTE

Produção total de leite (milhões de kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Illinois	782	779	775	758	↘	↘
Indiana	1.993	2.066	2.058	2.096	↗	↗
Iowa	2.631	2.701	2.742	2.760	↗	↗
Kansas	1.889	1.905	1.927	2.258	↗	↗
Michigan	5.352	5.505	5.529	5.721	↗	↗
Minnesota	4.775	4.788	4.739	4.841	↗	↗
Missouri	429	396	360	343	↘	↘
Nebraska	646	611	569	563	↘	↘
Ohio	2.520	2.580	2.596	2.621	↗	↗
Dakota do Sul	1.897	2.047	2.257	2.472	↗	↗
Wisconsin	14.538	14.648	14.752	14.860	↗	↗
<b>Total</b>	<b>37.598</b>	<b>38.140</b>	<b>38.412</b>	<b>39.293</b>	<b>2,3%</b>	<b>4,5%</b>



Total de vacas (milhares de cabeças)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Illinois	80	79	78	76	↘	↘
Indiana	185	190	190	192	↗	↗
Iowa	234	240	243	244	↗	↗
Kansas	173	176	177	206	↗	↗
Michigan	429	438	438	453	↗	↗
Minnesota	453	452	444	447	↗	↘
Missouri	67	62	57	54	↘	↘
Nebraska	57	54	50	50	-	↘
Ohio	250	253	253	253	-	↗
Dakota do Sul	180	195	213	232	↗	↗
Wisconsin	1.272	1.270	1.269	1.273	↗	↗
<b>Total</b>	<b>3.394</b>	<b>3.421</b>	<b>3.421</b>	<b>3.480</b>	<b>1,7%</b>	<b>2,5%</b>



Produção média de leite por vaca por ano (kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Illinois	9.770	9.859	9.933	9.978	46	217
Indiana	10.774	10.831	10.831	10.916	84	97
Iowa	11.244	11.254	11.286	11.312	26	68
Kansas	10.918	10.822	10.887	10.962	74	41
Michigan	12.476	12.569	12.622	12.629	7	121
Minnesota	10.541	10.593	10.673	10.830	157	283
Missouri	6.405	6.377	6.384	6.350	(34)	(54)
Nebraska	11.328	11.316	11.373	11.263	(109)	(65)
Ohio	10.079	10.198	10.263	10.358	95	291
Dakota do Sul	10.541	10.495	10.597	10.655	58	114
Wisconsin	11.429	11.534	11.625	11.673	48	244
<b>Average</b>	<b>11.078</b>	<b>11.149</b>	<b>11.227</b>	<b>11.291</b>	<b>64</b>	<b>213</b>

	Número de fazendas	Média de vacas por rebanho	Média total de leite por fazenda
Illinois	405	188	1.872.415
Indiana	675	284	3.104.853
Iowa	675	361	4.089.138
Kansas	130	1.585	17.370.092
Michigan	825	549	6.934.516
Minnesota	1.605	279	3.016.134
Missouri	345	157	993.948
Nebraska	75	667	7.508.800
Ohio	1.365	185	1.919.877
Dakota do Sul	135	1.719	18.310.934
Wisconsin	5.375	237	2.764.675
<b>Total</b>	<b>11.610</b>	<b>299</b>	<b>1.872.415</b>



OESTE

Produção total de leite (milhões de kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Arizona	2.176	2.200	2.140	2.172	↗	↘
Califórnia	19.061	18.651	18.369	18.673	↗	↘
Colorado	2.435	2.377	2.397	2.489	↗	↗
Idaho	7.582	7.673	7.762	8.326	↗	↗
Nevada	362	362	355	383	↗	↗
Novo México	1.486	3.258	1.233	2.674	↘	↘
Oregon	1.202	1.202	1.118	1.141	↗	↘
Texas	7.538	7.554	7.769	8.302	↗	↗
Utah	990	953	967	1.028	↗	↗
Washington	2.845	2.838	2.849	2.659	↘	↘
<b>Total</b>	<b>47.648</b>	<b>47.006</b>	<b>46.634</b>	<b>47.849</b>	<b>2,6%</b>	<b>0,4%</b>



Total de vacas (milhares de cabeças)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Arizona	197	198	192	195	↗	↘
Califórnia	1.719	1.714	1.708	1.712	↗	↘
Colorado	205	201	203	210	↗	↗
Idaho	656	667	671	714	↗	↗
Nevada	33	33	31	33	↗	↗
Novo México	288	271	240	237	↘	↘
Oregon	126	122	117	119	↗	↘
Texas	646	642	657	696	↗	↗
Utah	93	90	91	97	↗	↗
Washington	259	258	259	242	↘	↘
<b>Total</b>	<b>4.241</b>	<b>4.214</b>	<b>4.186</b>	<b>4.255</b>	<b>1,6%</b>	<b>0,3%</b>



Produção média de leite por vaca por ano (kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Arizona	11.046	11.110	11.144	11.141	3	95
Califórnia	11.088	10.882	10.755	10.907	152	(159)
Colorado	11.820	11.824	11.807	11.854	47	33
Idaho	11.559	11.504	11.569	11.660	97	103
Nevada	10.972	10.640	11.444	11.607	163	293
Novo México	11.313	11.212	11.271	11.283	12	(35)
Oregon	9.546	9.546	9.556	9.592	35	52
Texas	11.669	11.766	11.825	11.929	104	264
Utah	10.640	10.584	10.623	10.601	(23)	(35)
Washington	10.985	10.999	11.001	10.987	(13)	3
<b>Average</b>	<b>11.235</b>	<b>11.155</b>	<b>11.139</b>	<b>11.245</b>	<b>106</b>	<b>10</b>

	Número de fazendas	Média de vacas por rebanho	Média total de leite por fazenda
Arizona	65	3.000	33.421.292
Califórnia	960	1.783	19.451.250
Colorado	100	2.100	24.893.040
Idaho	350	2.040	23.787.566
Nevada	20	1.650	19.152.000
Novo México	90	2.633	29.710.934
Oregon	140	850	8.152.628
Texas	280	2.486	29.651.400
Utah	130	746	7.909.846
Washington	280	864	9.496.200
<b>Total</b>	<b>2.450</b>	<b>1.737</b>	<b>23.787.566</b>



SUDESTE

Produção total de leite (milhões de kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Flórida	879	889	926	943	↗	↗
Geórgia	925	924	890	953	↗	↗
Kentucky	422	417	386	363	↘	↘
Carolina do Norte	416	408	391	373	↘	↘
Oklahoma	326	315	337	367	↗	↗
Tennessee	225	213	205	185	↘	↘
Virgínia	649	648	637	638	0,1%	-1,8%
<b>Total</b>	<b>4.043</b>	<b>3.989</b>	<b>3.933</b>	<b>3.821</b>	<b>-2,8%</b>	<b>-5,5%</b>



Total de vacas (milhares de cabeças)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Flórida	96	96	99	97	↘	—
Geórgia	92	91	85	88	↗	↘
Kentucky	45	45	42	39	↘	↘
Carolina do Norte	39	38	38	35	↘	↘
Oklahoma	40	39	40	43	↗	↗
Tennessee	27	25	24	22	↘	↘
Virgínia	70	70	67	66	↘	↘
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>434</b>	<b>420</b>	<b>390</b>	<b>-7,2%</b>	<b>-11,6%</b>



Produção média de leite por vaca por ano (kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Flórida	9.153	9.263	9.350	9.717	367	630
Geórgia	10.052	10.157	10.467	10.835	368	783
Kentucky	9.384	9.272	9.185	9.296	110	(88)
Carolina do Norte	10.664	10.728	10.284	10.657	373	(6)
Oklahoma	8.162	8.068	8.413	8.526	113	166
Tennessee	8.326	8.518	8.531	8.415	(115)	73
Virgínia	9.276	9.522	9.508	9.666	158	389
<b>Média</b>	<b>9.255</b>	<b>9.190</b>	<b>9.361</b>	<b>9.798</b>	<b>437</b>	<b>544</b>

	Número de fazendas	Média de vacas por rebanho	Média total de leite por fazenda
Flórida	50	1.940	18.851.040
Geórgia	75	1.173	12.713.280
Kentucky	330	118	1.098.545
Carolina do Norte	95	368	3.926.400
Oklahoma	55	782	6.665.891
Tennessee	110	200	1.683.055
Virgínia	345	191	1.849.113
<b>Total</b>	<b>1.060</b>	<b>331</b>	<b>18.851.040</b>

- ↗ Aumento de 0% a 10%
- ↗ Aumento de 10% ou mais
- ↘ Redução de 0% a 10%
- ↘ Redução de 10% ou mais



NORDESTE

Produção total de leite (milhões de kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Maine	253	248	248	250	↗	↘
Maryland	384	386	373	367	↘	↘
Nova York	7.135	7.332	7.343	7.555	↗	↗
Pensilvânia	4.537	4.496	4.461	4.440	↘	↘
Vermont	1.165	1.156	1.130	1.146	↗	↘
<b>Total</b>	<b>13.955</b>	<b>14.084</b>	<b>14.014</b>	<b>13.758</b>	<b>-1,8%</b>	<b>-1,5%</b>



Total de vacas (milhares de cabeças)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Maine	26	25	24	24	—	↘
Maryland	41	40	39	38	↘	↘
Nova York	624	630	630	642	↗	↗
Pensilvânia	468	466	465	461	↘	↘
Vermont	118	117	114	114	—	↘
<b>Total</b>	<b>1.327</b>	<b>1.328</b>	<b>1.319</b>	<b>1.279</b>	<b>-3,1%</b>	<b>-3,6%</b>



Produção média de leite por vaca por ano (kg)

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Maine	9.716	9.904	10.336	10.412	76	695
Maryland	9.365	9.644	9.576	9.648	72	283
Nova York	11.434	11.638	11.655	11.768	113	324
Pensilvânia	9.694	9.648	9.593	9.631	38	(63)
Vermont	9.870	9.884	9.916	10.052	136	182
<b>Média</b>	<b>10.520</b>	<b>10.610</b>	<b>10.625</b>	<b>10.757</b>	<b>132</b>	<b>237</b>

	Número de fazendas	Média de vacas por rebanho	Média total de leite por fazenda
Maine	130	185	1.922.216
Maryland	290	131	1.264.221
Nova York	2.760	233	2.737.322
Pensilvânia	4.360	106	1.018.365
Vermont	470	243	2.438.145
<b>Total</b>	<b>8.340</b>	<b>153</b>	<b>1.876.053</b>

ESTADOS UNIDOS



Totais ao longo dos anos

	2022	2023	2024	2025	Mudança em 1 ano	Mudança em 4 anos
Total da produção de leite EUA	103.267	103.222	102.996	105.636	2.640	2,3%
Total de vacas EUA	9.402	9.386	9.347	9.498	151	1,0%
Total da média de leite produzido por vaca por ano EUA	10.984	10.997	11.064	11.368	57	138

NOTA DO EDITOR:

Os números do inventário de leite divulgados pelo USDA para 2024 eram preliminares e foram posteriormente revisados pela agência. As comparações aqui referenciadas são baseadas nos dados preliminares de 2024, publicados em nossa edição de março de 2025.

Todos os dados usados nessas páginas foram fornecidos pelo Serviço Nacional de Estatísticas Agrícolas do USDA. Os dados para 2025 são preliminares e sujeitos a revisão. Como novidade em 2025, o USDA reteve dados sobre o número de vacas e a produção de 17 estados para evitar a divulgação de dados de operações individuais. Historicamente, isso era retido apenas para o Alasca e o Havaí.

Alabama, Alasca, Arkansas, Connecticut, Delaware, Havaí, Louisiana, Massachusetts, Mississippi, Montana, New Hampshire, Nova Jersey, Dakota do Norte, Rhode Island, Carolina do Sul, Virgínia Ocidental e Wyoming não publicam mais dados estaduais sobre vacas leiteiras, produção de leite por vaca e produção de leite. Removemos as tabelas dessas páginas. Observe que os cálculos regionais também são afetados devido à remoção dos dados estaduais. O resumo dos EUA inclui os dados agregados dos estados não publicados.

# A consolidação das fazendas continuou em 2025

por Kylene Anderson, Editora-Chefe

A história permaneceu semelhante nas três décadas em que a *Hoard's Dairyman* relatou as estatísticas das fazendas leiteiras licenciadas nos EUA. Cobrimos os dados das fazendas leiteiras licenciadas nos EUA desde 1992 e as comparações podem ser vistas nas Tabelas 1 e 2. As linhas de tendência são bem conhecidas por aqueles na indústria que viveram uma mudança nos 33 anos.

2025 também foi um ano em que o número total de vacas chegou perto do tamanho total do rebanho dos EUA em 1992. Essa mudança no número total de rebanhos, juntamente com um número semelhante de cabeças nessas três décadas, naturalmente levou a um aumento significativo no tamanho médio do rebanho – um crescimento de 444%. Cada região dos EUA passou por uma mudança radical, com o Oeste e o Centro-Oeste sentindo essa mudança de forma mais dramática, conforme evidenciado pelo aumento do tamanho médio dos rebanhos de 263 e 51 para 1.737 e 299, respectivamente, conforme mostrado na Tabela 1.

Olhando para os EUA como um todo, na Tabela 3, a redução dos rebanhos em porcentagem é de 4,8%, tornando esta a menor variação percentual desde 2017, quando houve uma redução de 3,9% em comparação com as saídas de rebanhos em 2016.

Em todas as regiões, a variação percentual é proporcional ao número de fazendas leiteiras e, portanto,

embora o Centro-Oeste tenha registrado 415 saídas de fazendas leiteiras, a variação percentual em relação a 2024 foi de apenas 3,4%, a segunda menor entre as regiões dos EUA. O maior número e a maior variação percentual ocorreram no Nordeste, que teve uma queda de 7,3%. As mudanças radicais no Nordeste foram lideradas pela Pensilvânia, que registrou o maior número de saídas de fazendas leiteiras de todos os estados, em 2025, com 490 fazendas enviando leite pela última vez. Em seguida, veio Nova York, que teve uma redução de 120 rebanhos em 2025. O Oeste teve o menor número de rebanhos que saíram do negócio, com apenas 50 rebanhos saindo em 2025. A região com o menor número de fazendas leiteiras teve alguma redução, com 75 rebanhos fechando seus barracões no Sudeste.

De 1992 a 2003, a *Hoard's Dairyman* fez uma parceria com a American Farm Bureau Federation para obter dados sobre licenças de produção de leite. Hoje, o Serviço Nacional de Estatísticas Agrícolas (NASS) do USDA tabula esses números.

Nota do editor: os números do USDA, divulgados em 2024, eram preliminares e foram posteriormente ajustados pela agência; as comparações que fizemos utilizam as informações preliminares de 2024 publicadas em nossa edição de março de 2025. Isso resulta em ajustes no número de rebanhos para a Pensilvânia e o Colorado.

**Tabela 1. Como nossa indústria mudou de 1992 a 2025**

	1992			2025			Variação percentual		
	Rebanhos	Vacas (milhares)	Vacas/rebanho	Rebanhos	Vacas (milhares)	Vacas/rebanho	Rebanhos	Vacas (milhares)	Vacas/rebanho
Meio-Oeste	80.135	4.100	51	11.630	3.480	299	-85%	-15%	486%
Nordeste	29.758	1.765	61	8.340	1.279	153	-72%	-30%	151%
Sudeste	12.057	1.253	104	1.180	390	331	-90%	-69%	218%
Oeste	9.559	2.515	263	2.450	4.255	1737	-74%	69%	560%
<b>EUA</b>	<b>131.509</b>	<b>9.692</b>	<b>74</b>	<b>23.609</b>	<b>9.498</b>	<b>402</b>	<b>-82%</b>	<b>-2%</b>	<b>444%</b>

**Tabela 2. Fazendas leiteiras licenciadas nos EUA**

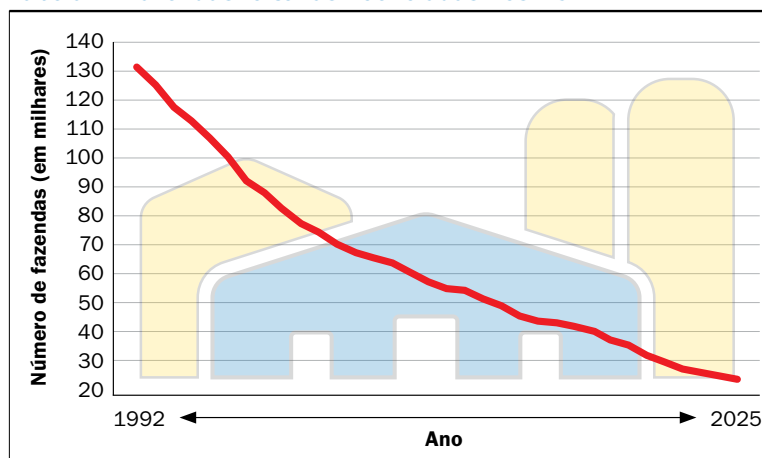


Tabela 3. Número de fazendas leiteiras por estado e região

Estado	2024	2025	Mudança	Varição percentual
<b>Meio-Oeste</b>				
Illinois	415	405	-10	-2,4
Indiana	685	675	-10	-1,5
Iowa	705	675	-30	-4,3
Kansas	160	130	-30	-18,8
Michigan	845	825	-20	-2,4
Minnesota	1.690	1.605	-85	-5,0
Missouri	390	345	-45	-11,5
Nebraska	80	75	-5	-6,3
Dakota do Norte	25	20	-5	-20,0
Ohio	1.395	1.365	-30	-2,2
Dakota do Sul	135	135	0	0,0
Wisconsin	5.520	5.375	-145	-2,6
	<b>12.045</b>	<b>11.630</b>	<b>-415</b>	<b>-3,4%</b>
<b>Nordeste</b>				
Connecticut	85	85	0	0,0
Delaware	15	15	0	0,0
Maine	140	130	-10	-7,1
Maryland	290	290	0	0,0
Massachusetts	100	95	-5	-5,0
New Hampshire	80	75	-5	-6,3
Nova Jersey	40	35	-5	-12,5
Nova York	2.880	2.760	-120	-4,2
Pensilvânia	4.850	4.360	-490	-10,1
Vermont	490	470	-20	-4,1
Virgínia Ocidental	25	25	0	0,0
	<b>9.003</b>	<b>8.340</b>	<b>-655</b>	<b>-7,3%</b>
<b>Sudeste</b>				
Alabama	10	10	0	0,0
Arkansas	20	15	-5	-25,0
Flórida	45	50	5	11,1
Geórgia	80	75	-5	-6,3
Kentucky	340	330	-10	-2,9
Louisiana	55	45	-10	-18,2
Mississippi	30	25	-5	-16,7
Carolina do Norte	105	95	-10	-9,5
Oklahoma	65	55	-10	-15,4
Carolina do Sul	30	25	-5	-16,7
Tennessee	120	110	-10	-8,3
Virgínia	355	345	-10	-2,8
	<b>1.255</b>	<b>1.180</b>	<b>-75</b>	<b>-6,0%</b>
<b>Oeste</b>				
Arizona	70	65	0	0
Califórnia	995	960	-35	-7,1
Colorado	95	100	5	3,5
Idaho	350	350	-5	-5,3
Montana	35	35	0	0,0
Nevada	20	20	0	0,0
Novo México	95	90	0	0,0
Oregon	140	140	0	0,0
Texas	290	280	-5	-5,3
Utah	130	130	0	0,0
Washington	280	280	-10	-3,4
	<b>2.507</b>	<b>2.450</b>	<b>-50</b>	<b>-2,0%</b>
Rhode Island	*	*	*	*
Alaska	*	*	*	*
Hawaii	*	*	*	*
Wyoming	*	*	*	*
	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>-6</b>	
<b>Estados Unidos</b>	<b>24.810</b>	<b>23.609</b>	<b>1.201</b>	<b>4,8%</b>

\* Os estados são incluídos em um resumo coletivo para fins de relatório do USDA como "outros estados"



**CHEGOU O NOVO**  
**SB 1500**  
**SEPARADOR DE DEJETOS BOVINOS**

*Confira o lançamento exclusivo da linha mais completa do Brasil!*



- Sistema de transporte centrífugo
- Prensagem de rolos compactador de borracha com alta resistência mecânica
- Estrutura em aço carbono galvanizado / cuba em aço inox 304 / rolos em aço inox
- Rolo transportador em forma de peneira

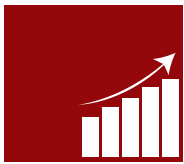
INDÚSTRIA AGRÍCOLA  
**BENPAR**

VALORIZANDO QUEM PRODUZ.

Saiba mais:



benpar.com.br



# O DINHEIRO IMPORTA

por Brad Herkenhoff

## Margens mais apertadas: sobrevivendo às recessões

**C**om mais vacas em todo o país, contribuindo para uma produção de leite cerca de 4% maior em relação ao ano anterior, os produtores de leite enfrentam mais um ano de margens mais apertadas ao analisarem os cheques de leite do primeiro semestre de 2026 e, possivelmente, além disso. A volatilidade do preço do leite é um desafio inerente à produção leiteira. Quando os preços caem e as margens ficam mais apertadas, pode parecer uma batalha difícil manter uma operação em bases sólidas. No entanto, é possível superar as recessões sendo proativo, revisando os orçamentos com antecedência e sendo aberto e honesto consigo mesmo, com seu credor e com seus parceiros do setor.

Antes de prosseguir, é importante reconhecer que a maioria das fazendas leiteiras hoje opera com eficiência máxima ou próxima dela. Durante períodos de lucratividade favorável, ou quando as fazendas leiteiras podem se beneficiar de receitas atípicas, como preços recordes de vacas de descarte e bezerras machos ou pagamentos do governo, pode haver algum afastamento da eficiência máxima. Revisitar áreas-chave durante margens mais apertadas pode ajudar a identificar oportunidades para recuperar o foco.

### **Avalie e gerencie os custos**

Quando os preços do leite estão baixos, controlar os custos se torna fundamental. Comece identificando

áreas onde é possível economizar sem comprometer a saúde do rebanho ou a qualidade do leite.

Os custos com dieta geralmente representam uma parte significativa das despesas da fazenda leiteira. Avalie seu programa de alimentação para garantir que as dietas sejam formuladas com precisão para atender às necessidades nutricionais sem superalimentação. Analise a qualidade da forragem e maximize o uso de dietas cultivadas localmente para reduzir a dependência de insumos comprados a custos mais altos.

Analise o uso de energia da sua fazenda. Medidas simples, como mudar para iluminação com eficiência energética e manter os equipamentos para um desempenho ideal, podem gerar economia ao longo do tempo.

Priorize o reparo do seu equipamento em vez da substituição, a menos que a substituição resulte em economias significativas a longo prazo ou ganhos de eficiência.

### **Cuide da saúde e da produtividade**

Durante períodos de margens apertadas, cada vaca deve contribuir para a rentabilidade geral. Vacas saudáveis produzem mais leite e bezerras mais saudáveis crescem e se tornam membros produtivos do rebanho.

Trabalhe em estreita colaboração com o seu veterinário para estabelecer e manter protocolos rigorosos de

saúde do rebanho, incluindo calendários de vacinação, prevenção de doenças e exames de saúde de rotina.

Avalie regularmente o desempenho do seu rebanho e considere o abate de animais improdutivos. Isso reduz os custos com alimentação e cuidados, ao mesmo tempo em que melhora a eficiência geral. Com os preços altos da carne bovina, é importante abater os animais enquanto eles ainda estão saudáveis o suficiente para deixar a fazenda em um reboque, obtendo US\$ 1.800 ou mais em renda com o abate, em vez de esperar até que um animal se torne invendável.

Programas de reprodução eficazes ajudam a evitar atrasos no parto e maximizam os ciclos de produção de leite. Considere um treinamento de reciclagem sobre procedimentos de reprodução para garantir a colocação adequada do sêmen e revise os protocolos de vacinação para confirmar que eles sejam administrados com precisão e pontualidade.

### **Gerencie a dívida estrategicamente**

A dívida pode se tornar um desafio significativo durante as recessões, tornando essencial uma gestão financeira proativa.

Construir reservas de caixa e pagar dívidas operacionais sempre que possível continua sendo fundamental. Os últimos anos de lucratividade permitiram que alguns produtores construíssem reservas de caixa, que agora podem servir como um

amortecedor de emergência para apoiar o fluxo de caixa operacional.

Evite despesas desnecessárias adiando grandes investimentos de capital, a menos que sejam essenciais ou gerem economia imediata de custos. Além disso, trabalhe com seu credor para explorar opções de refinanciamento ou reestruturar cronogramas de pagamento para ajudar a aliviar a pressão sobre o fluxo de caixa.

### Use a tecnologia para aumentar a eficiência

Investir em tecnologia durante uma recessão pode parecer contraindicativo, mas ferramentas direcionadas podem melhorar a eficiência e reduzir custos ao longo do tempo.

O software de gerenciamento de rebanho pode ajudar a monitorar a saúde das vacas, a produção de leite e a reprodução. A detecção precoce de problemas de saúde pode reduzir os custos de tratamento e as perdas de produção. A tecnologia de alimentação pode ajudar a garantir a dieta

correta, minimizando o desperdício e melhorando a consistência.

### Revise as necessidades de mão de obra

Como a alimentação e a mão de obra normalmente representam as duas maiores despesas em uma fazenda leiteira, revisar a eficiência da mão de obra é uma prática sensata durante períodos de margens apertadas.

O treinamento cruzado dos funcionários pode melhorar a flexibilidade e a eficiência, especialmente durante períodos de escassez de mão de obra ou transição. Quando ocorrer uma rotatividade normal de funcionários, analise as responsabilidades do cargo e procure oportunidades para otimizar as tarefas antes de substituir automaticamente um funcionário que está saindo.

Envolver os funcionários nessas discussões pode ser valioso, pois eles geralmente têm ideias práticas para melhorar a eficiência que a administração pode não ter considerado.

### Olhe para o futuro

Envolva sua equipe de gestão e parceiros do setor na conversa. Discuta os desafios com outros produtores de leite, pois muitos estão enfrentando pressões semelhantes. Essas conversas podem apoiar o bem-estar mental. Revise suas estratégias de gestão de risco e busque a opinião de consultores de confiança para manter algum nível de proteção contra a volatilidade do mercado. Com as ferramentas disponíveis atualmente, a combinação de estratégias de gestão de risco pode proporcionar maior confiança em tempos de incerteza. As quedas no preço do leite ocorrerão novamente. Ter um plano em vigor agora pode ajudar sua empresa leiteira a navegar e sair mais forte. 🐄



■ O autor é especialista sênior em empréstimos da Compeer Financial.

## Produtor de leite, venha fazer parte da nossa história!

- ✓ **Representatividade:** Defendemos os interesses dos produtores de leite em todos os âmbitos, garantindo voz ativa nas decisões.
- ✓ **Informação e Capacitação:** Mantemos nossos associados atualizados com as informações do mercado e realizamos o Fórum Nacional do Leite, trazendo conhecimento e inovação do setor.
- ✓ **Parcerias:** Beneficie-se de descontos em eventos, acesso a estudos e pesquisas, e suporte técnico especializado.



**Associe-se!**  
**ABRALEITE - 7 anos transformando desafios em oportunidades!**

**A ação solidária  
Leite para um Futuro Melhor  
atende mensalmente 1280  
crianças, fornecendo um  
copo de leite por dia.**

**Seja um  
doador recorrente  
e nos ajude a  
aumentar esse  
número.**

*ação solidária*

**Leite para  
um Futuro  
Melhor**



Para doações, acesse:  
[leiteparaumfuturomelhor.com.br](http://leiteparaumfuturomelhor.com.br)



Escaneie o código QR





## Contando com nutrientes

No treinamento de certificação de prestadores de serviços técnicos com os Serviços de Conservação de Recursos Naturais (NRCS) do USDA, aprendi como lidar com as questões relacionadas a recursos identificadas nas normas de práticas de conservação (CPS). Existem muitas práticas diferentes do NRCS criadas para lidar com diferentes questões relacionadas a recursos, sendo uma delas comum em nosso setor a CPS 590.

A CPS 590 é a base para o planejamento da gestão agrônômica de nutrientes. Os autores do plano abordam as preocupações com os recursos naturais por meio da implementação de práticas como melhoria do armazenamento e gestão de dejetos, equilíbrio entre o fornecimento de nutrientes e as necessidades e remoção das culturas, ou implementação de culturas de cobertura e rotação. As preocupações com recursos abordadas na norma 590 geralmente se originam de nutrientes valiosos que não acabam onde deveriam — nas plantas.

Assim como o 590, existe um padrão 592 para o gerenciamento de dietas. O 592 é complementar ao 590 e fornece um roteiro para a criação de planos de gerenciamento de dietas com o objetivo de gerenciar melhor a utilização de nutrientes provenientes de dietas nas fazendas. A CPS 592 existe há muitos anos, no entanto, não há programas apoiados pelo USDA para apoiar a elaboração de planos e ajudar na implementação prática, como há com a CPS 590. Por isso, a CPS 592



é relativamente desconhecida entre os produtores de leite e profissionais do setor. Mas não precisamos elaborar um plano 592 para capturar o valor econômico associado ao planejamento da gestão de dietas.

Nossa meta diária nos programas de alimentação de gado leiteiro deve ser orientada para garantir que as vacas consumam os nutrientes valiosos que esperamos com dietas formuladas com precisão. Aqui, a economia e a gestão sustentável dos recursos andam de mãos dadas, pois o nitrogênio nas proteínas ou o carbono nos carboidratos, como o grão de milho, devem ser consumidos em quantidades precisas e não desperdiçados. Além disso, vitaminas e minerais também precisam ser consumidos de forma consistente pelas vacas leiteiras para uma saúde e conversão alimentar ideais.

Antes de aproveitar as oportunidades, entenda que consistência e precisão são dois termos diferentes e importantes. Podemos ter consis-

tência, mas não precisão. Também podemos obter precisão na média, mas desviar amplamente na consistência. Para mim, fornecer nutrientes de forma confiável significa que estamos alcançando precisão e consistência. Agora, voltando às oportunidades em questão, a experiência com vários estudos de caso nos últimos cinco anos esclareceu várias áreas comuns que contribuem para desvios do fornecimento de nutrientes desejado.

### Identificando imprecisões

O fornecimento confiável de nutrientes às vacas envolve a análise dos ingredientes da dieta quanto à umidade e ao valor nutricional, equilibrando cuidadosamente os nutrientes com as aplicações de formulação da dieta e, em seguida, contabilizando o teor de umidade com aplicativos de gerenciamento de dieta. Observar as vacas monito-

rando a produção, os componentes ou as recusas não é suficiente no ambiente econômico leiteiro atual. Perdi a conta dos diferentes estudos de caso em que descobrimos de 5 a 10 centavos por vaca por dia quando esses itens não representavam uma oportunidade.

Certifique-se de que seu programa de monitoramento de dieta leve em consideração a taxa e a variação dos ingredientes da dieta. Ingredientes de dieta altamente variáveis devem ser monitorados mais de perto. Colocando um número no termo “variável”, o coeficiente de variação (CV) dos ingredientes da dieta em umidade ou teor de fibra pode ser rastreado ao longo do tempo e um usado para refinar o programa de garantia de qualidade da dieta da sua fazenda. O CV reflete o desvio padrão como uma porcentagem da média. É uma excelente referência adicional para melhorar a consistência. Por experiência, descobrimos que CVs de 10% ou mais são mais comuns do que se imagina e devem ser acompanhados de acordo. Além disso, não

presuma que as dietas compradas são consistentes. Comece verificando trimestralmente os ingredientes com maior taxa de alimentação e faça os ajustes necessários.

### Oportunidades de mistura de dietas

Existem infinitas combinações possíveis que são misturadas e fornecidas na fazenda. Esperamos que as dietas formuladas sejam misturadas perfeitamente; no entanto, os alimentadores e misturadores atuais têm uma tarefa extremamente difícil. Dieta volumosa e não processada, como feno ou palha, dieta líquida, forragens densamente compactadas e pré-misturas concentradas de vitaminas e minerais apresentam apenas alguns dos desafios relacionados aos ingredientes para fornecer nutrientes de forma confiável às vacas. Além disso, existem muitos modelos diferentes de misturadores de dieta com diferentes capacidades para lidar com

a tensão muitas vezes não reconhecida a que são submetidos. Aprofunde-se nessa área determinando primeiro qual é o tamanho mínimo de carga para o seu misturador. Em seguida, observe a mistura da dieta em cada etapa do processo de carregamento e mistura. Cuide da sua segurança: câmeras ou drones são úteis para observar misturadores maiores. O tamanho das partículas da TMR, a umidade, as análises de minerais ou nutrientes e as medidas de CV após a mistura e a alimentação são o padrão ouro no monitoramento do desempenho, com a meta de menos de 5% de CV em qualquer parâmetro medido.

Não se surpreenda se sua fazenda conseguir encontrar uma oportunidade de ganhar pelo menos cinco ou dez centavos por vaca. 🐮



■ O autor é consultor de nutrição e gestão leiteira na Progressive Dairy Solutions Inc. e professor adjunto na Universidade de Wisconsin-Madison.

**Linha Maxxi Milk**  
**Tecnologia | Alta Performance | Produtividade**

**SUPRA**  
MAIS QUE PRODUTOS, RESULTADOS!

[www.alisul.com.br](http://www.alisul.com.br) | [sac@alisul.com.br](mailto:sac@alisul.com.br) | [@racoessupraoficial](https://www.facebook.com/racoessupraoficial) | [@racoessupra](https://www.instagram.com/racoessupra)

# Leite e BEM ESTAR

## O Novo Perfil da ABRALEITE

Como já sabemos o leite é um verdadeiro aliado da saúde e essencial para todas as idades! Pensando no consumidor, a ABRALEITE lança o Leite e Bem-Estar, um perfil exclusivo para compartilhar os benefícios do leite, esclarecer mitos e verdades, e trazer dicas incríveis para o seu dia a dia. O consumidor entenderá a importância do leite na alimentação dos seres humanos, contribuindo para uma vida equilibrada e melhorar o seu bem-estar, conectando-se com histórias inspiradoras, informações confiáveis e receitas que vão surpreender o seu paladar!

**Divulgue e siga agora, vamos viver o bem-estar  
que só o leite pode oferecer.  
@LeiteEBemEstar**



**abraleite**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE LEITE



**Katie Grinstead**

A autora é produtora de leite em Fond du Lac, Wisconsin.

## Comer viajando ou em casa

A medida que nos aproximamos da primavera, estou compartilhando receitas que podem ser preparadas para sua mesa em casa ou consumidas ao volante. Nós cozinhamos para nossa equipe de campo quando eles trabalham longas horas, então estou sempre procurando receitas rápidas e fáceis. Eu uso ingredientes do freezer, frutas e vegetais da estação e qualquer coisa que satisfaça o apetite!

A caçarola de taco com batata frita é um grande sucesso e muito fácil de fazer. Sempre temos muita carne moída, e essa é uma ótima receita para ela. Você pode prepará-la na noite anterior — ou preparar algumas

refeições com antecedência e congelar. Eu preparo várias refeições quando tenho mais tempo e as congelo em formas de alumínio de 22 x 33 cm. Cubra com papel alumínio e use uma caneta Sharpie para marcá-las.

O milho mexicano é um acompanhamento fácil e único para adicionar ao seu cardápio. Você pode usar milho doce fresco quando estiver na época. Os brownies de cream cheese da Rose combinam bem com qualquer refeição que você estiver preparando, e eu adoro que, se você estiver preparando todos os itens quentes, eles podem ir no mesmo recipiente. Espero que você goste.



### Milho mexicano

2 colheres de sopa de manteiga sem sal  
3 a 4 xícaras de milho congelado ou torrado  
2 colheres de sopa de maionese  
½ xícara de queijo Cotija ou queijo Fresco, ralado ou esfarelado  
2 cebolas verdes, picadas finamente  
¼ xícara de coentro fresco picado  
1 limão espremido  
½ colher de chá de páprica defumada ou pimenta em pó  
½ colher de chá de alho em pó  
sal e pimenta a gosto  
opcional: queijo cotija extra esfarelado, coentro, páprica/pimenta em pó, para cobrir

- Derreta a manteiga em uma panela e adicione o milho para cozinhar.
- Coloque o milho em uma tigela grande. Reserve.
- Em uma tigela, adicione a maionese, o queijo, a cebolinha, o coentro, o suco de limão, a páprica defumada ou o chili em pó e o alho em pó. Adicione sal e pimenta a gosto. Mexa até incorporar.
- Despeje a mistura de maionese sobre o milho. Mexa para incorporar completamente.
- Se desejar, polvilhe com queijo ralado extra, páprica ou pimenta em pó e coentro.
- Sirva quente.
- Sirva 6 pessoas.

## Caçarola de taco com batata frita

2 quilos de carne moída  
1 cebola branca picada em cubos pequenos  
1 saco de 850 g de batatas fritas congeladas  
1 pacote de tempero para taco  
1 pote pequeno do seu molho de queijo favorito  
220 g de creme de leite  
1 lata pequena de pimentas verdes  
2 xícaras de queijo mexicano ralado  
1 lata de tomates Rotel (escorra metade do líquido)



- Refogue a carne moída com cebola picada em uma frigideira e escorra a gordura.
- Reserve 1 xícara de queijo ralado.
- Em uma assadeira grande, misture todos os ingredientes e polvilhe com a xícara de queijo reservada.
- Asse no forno a 191 °C por uma hora ou até ficar bem cozido.
- Serve 12 pessoas.



## Brownies simples com cheesecake

1 caixa de mistura para brownies  
220 g de cream cheese amolecido  
½ xícara de açúcar em pó  
1 colher de chá de baunilha

- Prepare os brownies de acordo com as instruções da embalagem e despeje em uma forma untada de 22 x 33 cm.
- Misture o cream cheese, o açúcar em pó e a baunilha. Misture até ficar homogêneo. Coloque colheradas por cima dos brownies. Com uma colher, misture o cream cheese na mistura do brownie.
- Asse de acordo com as instruções do brownie.
- Serve de 12 a 24 pessoas.

Dica: você pode usar sua própria receita caseira de brownies, se desejar.



# TRADIÇÃO

que gera  
confiança

anos  
**50**  
Rumensin



Procure por produtos  
aditivados com tecnologia Elanco.



**Tecnologia**



**Sustentabilidade**



**Produtividade**



**Superioridade**

**Elanco**



# De Costa a Costa

por Kate Teixeira

**A** introdução das novas Diretrizes Dietéticas para Americanos, também conhecidas como pirâmide invertida, e as várias reações a elas, me fizeram pensar mais sobre a relação das pessoas com a comida e como nós, como sociedade, chegamos a esse ponto. Essa nova versão da pirâmide alimentar promove alimentos integrais, com um único ingrediente e minimamente processados. Ela traz uma mensagem clara e de bom senso para o povo americano: coma alimentos de verdade. No entanto, “coma alimentos de verdade” não é uma ideia inovadora, nem uma nova tendência

ou moda passageira. Na verdade, é exatamente o contrário!

Os seres humanos comem alimentos de verdade desde o início dos tempos, mantendo-se saudáveis, produtivos e ativos ao longo de milhares de anos. Os homens das cavernas caçavam animais para assar sua carne em uma simples chama aberta. Eles pescavam e filetavam peixes diretamente de riachos cristalinos e colhiam vegetais para complementar suas dietas primitivas.

Somente nos últimos anos as pessoas passaram a depender cada vez mais de uma variedade de alimentos altamente processados, embalados e prontos para consumo. Ao

comer mais fora de casa e cozinhar menos, os alimentos e os ingredientes reais que os compõem, juntamente com a forma como chegam aos nossos pratos, tornaram-se completamente desconexos. Hoje, o americano médio come fora 4,2 refeições por semana. A Série de Despesas Alimentares, publicada pelo Serviço de Pesquisa Econômica do USDA, listou um aumento de 12% nos gastos com alimentos consumidos fora de casa em 2023 em relação a 2022.

Não é surpreendente que essa mudança esteja relacionada à mudança da população do meio rural para o urbano. De acordo com dados do Censo dos EUA, em 1900, 60% da população vivia no meio rural e 40% se dedicava à agricultura. Avancemos para 2020, e 80% da população agora vive em áreas urbanas, e apenas 2% trabalha diretamente em fazendas.

Os agricultores sempre confiaram na abundância da terra e praticaram a “alimentação saudável”. Ao longo da história, pessoas de todas as idades e etnias participaram da obtenção e preparação de alimentos, com conhecimento em primeira mão da origem dos mesmos. Bebiam leite sabendo que vinha diretamente do úbere da vaca, colhiam frutas das árvores, incluíam carne bovina do seu rebanho e vegetais da horta na sopa e moíam grãos para assar pão.

Pausa para uma advertência. Não sou nutricionista nem profissional da área médica. No entanto, com anos de experiência, vamos chamá-la de tentativa e erro, amadureci meus hábitos alimentares, reconhecendo como a ingestão de



alimentos afeta meu corpo. Você provavelmente consegue se identificar com a letargia que se segue após comer junk food.

Para produtores de leite ou leiteiros envolvidos com pecuária, vamos comparar isso com a nutrição do gado. A maioria dos rebanhos bem administrados busca orientação de um nutricionista profissional para fornecer uma dieta completa misturada (TMR) ou dieta com o objetivo de permitir o desempenho máximo dos animais. Isso é feito cuidadosamente, levando em consideração vários ingredientes, macronutrientes e micronutrientes, além do custo. As fórmulas são então adaptadas para atender às necessidades, considerando a pontuação da condição corporal. Às vezes, nossa própria dieta pessoal é ignorada ou deixamos de seguir a mesma lógica: alimentos de qualidade resultam em função máxima e capacidade de ser produtivo.

Na minha função de chef da nossa família, minhas responsabilidades incluem planejar as refeições, fazer compras, controlar o

orçamento, gerenciar o estoque e cozinhar. Meu objetivo é alimentar minha família para que se mantenha saudável e nutrir nossos corpos com a energia necessária para enfrentar uma agenda agitada e interminável. Confiar no leite e seus derivados por seu perfil rico em nutrientes e sabor satisfatório é fundamental. A comida é uma forma comprovada de demonstrar amor à família e aos amigos. Recentemente, ampliei meu alcance e, inesperadamente, criei uma espécie de culto aos itens de leite para o lanche escolar. Como minha filha é uma atleta competitiva, temos aprendido juntas a desenvolver lanches e refeições simples, fáceis de transportar e que forneçam energia para as atividades. O que começou como opções esporádicas incluídas em sua rotina alimentar — espinafre rico em proteínas e molho de frango com pimenta — agora é recorrente devido à popularidade despertada por provadores curiosos que se esqueceram de levar o lanche.

Nunca sigo uma receita escrita exata, então essas dietas comuni-

tárias podem ter uma combinação de iogurte grego, creme de leite, ricota, queijo ralado ou cottage, dependendo do que encontro na geladeira. Isso realmente ajudou a estimular conversas sobre o teor de proteína e os benefícios nutricionais do leite e derivados.

Embora as diretrizes alimentares federais atualizadas tenham o potencial de impactar a demanda por leite líquido e derivados, precisamos lembrar que sempre há oportunidades de promoção na vida cotidiana. Compartilhar um lanche pode levar a uma chance de divulgar informações; relacionar-se com os consumidores como um rosto amigável e conhecedor da agricultura de produção; e, por fim, pode influenciar os padrões de compra, especialmente para os jovens que estão criando hábitos e preferências alimentares. 🐄

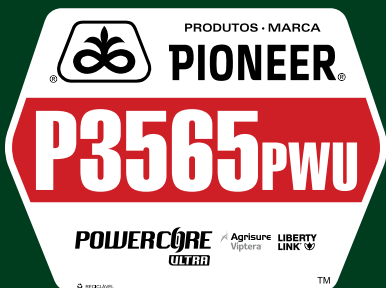
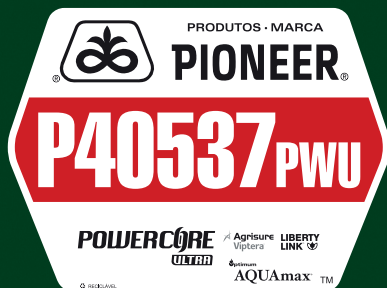


■ A autora e sua família administram uma fazenda leiteira com 400 vacas da raça Holstein em Turlock, Califórnia.





# É MAIS QUE SILAGEM, É ALTO RENDIMENTO PARA O REBANHO



Híbridos com características que potencializam a qualidade da silagem, incluindo bom potencial produtivo, ampla adaptação geográfica, qualidade de colmo e raiz.

É mais que milho para silagem, é rebanho de alta performance nutrido com alta qualidade nutricional. É Pioneer®.



Escaneie o QR Code  
e visite nossos canais.

POWERCORE® é uma tecnologia desenvolvida pela Corteva Agriscience LLC e Monsanto. POWERCORE® é uma marca registrada do Grupo Bayer. Agrisure Viptera® é marca registrada da Syngenta Group Company. A tecnologia Agrisure® incorporada nessas sementes é comercializada sob licença da Syngenta Crop Protection AG. LibertyLink® e o logotipo do gato de água são marcas registradas da BASF. Roundup Ready® é marca registrada do Grupo Bayer.



## Dicas Úteis



### BEZERRAS EM MOVIMENTO

Usamos esta caixa para transportar bezerras de todos os tamanhos. Ela se encaixa em garfos de palete para facilitar o transporte.

Holly Knaus, Wisconsin

### PLACA DE COMPORTAMENTO

Tínhamos uma vaca que gostava de se ajoelhar sobre as patas dianteiras quando comia e deixava sua cama muito suja. Então, encontrei uma placa de 61 por 122 cm que meu pai e eu aparafusamos à cama. Agora é muito mais confortável para ela ficar em pé quando come, e a placa ajuda a manter a cama mais limpa.

Durrell Landis, Pensilvânia



### OBRA-PRIMA MAGNÉTICA

Minha pistola de bolas de aço sucumbiu à ferrugem e a de plástico quebrou. Então, em vez disso, fiz uma de aço inoxidável e acrescentei uma alça. Agora minha pistola de bolas tem a resistência do aço, a durabilidade do plástico e uma alça útil incorporada.

Hans Wipf, Dakota do Sul



# MANTENHA A PRODUTIVIDADE DE SUAS VACAS O ANO TODO



## QUEM SOMOS

A Cowcooling é uma empresa brasileira formada pela sociedade do Dr. Adriano Seddon, pioneiro em compost barn no Brasil e do Dr. Israel Flamenbaum, PhD referência mundial em resfriamento com centenas de projetos ao redor do mundo.

O objetivo da empresa é resfriar vacas de maneira efetiva garantindo a produtividade e saúde dos animais durante todo o ano mesmo em regiões quentes.



**Adriano Seddon**

Dr. Adriano Seddon, médico veterinário criador do primeiro Compost Barn no Brasil, com centenas de projetos de resfriamento desenvolvidos hoje é conhecido como pioneiro em compost, referência em resfriamento de vacas.



**Israel Flamenbaum**

Dr. Israel Flamenbaum, PhD em resfriamento animal, ex chefe de pecuária do Ministério da Agricultura de Israel e hoje referência mundial em resfriamento com centenas de projetos ao redor do mundo. (México, Argentina, Peru, Chile, Itália, Espanha, Polônia, Hungria, República Checa, Romênia, Grécia, Chipre, Turquia, Azerbaijão, Vietnã, China e Rússia). 40 anos resfriando vacas.





## Reconstruindo com intenção

Tem sido um caminho desafiador para esta jovem produtora de leite, que provou que vai perseverar.

por Jenna Byrne

No momento da nossa entrevista, Haley Wilson estava há 60 dias ordenhando suas próprias vacas. Embora não tenha sido fácil, ela entende que a produção leiteira proporciona um certo estilo de vida, que ela escolheu seguir de frente. Sua mentalidade é construir dia após dia, por meio de rotinas, decisões e vontade de melhorar. Ordenhando 25 vacas perto de Baltimore, Maryland, Wilson está produzindo em média cerca de 27,4 kg de leite por vaca por dia — um começo respeitável, mas ainda não onde ela quer estar.

“Provei que posso cuidar das vacas e tenho um sistema em funcionamento”, disse ela. “Agora é hora de ajustá-lo.”

Como uma pessoa que se autodescreve como competitiva, Wilson vê sua produção atual como uma referência enquanto continua a construir algo mais. Com a nutrição como seu foco principal, ela também estuda a eficiência alimentar, avalia os componentes da dieta e trabalha para garantir que cada vaca tenha a oportunidade de atingir seu potencial.

Embora 25 vacas possam parecer modestas em uma era de expansão do tamanho dos rebanhos e consolidação, esses animais representam muito mais do que um número de produção. Para Wilson, eles simbolizam resiliência, independência e uma decisão deliberada de reconstruir.



**TENDO DEDICADO** a maior parte da sua vida à criação de gado, Wilson continua a fazê-lo, ao mesmo tempo em que ensina a próxima geração.

### Lições de uma transição difícil

Wilson cresceu em uma fazenda leiteira e, como muitos jovens criados em fazendas, era ativa no 4-H e na FFA, exibia gado em feiras locais e aprendeu cedo que a produção leiteira exige comprometimento diário.

A história da fazenda de sua família, no entanto, não seguiu o caminho de sucessão tranquilo que muitos esperam. Após décadas de trabalho e investimento financeiro na fazenda da família, seu pai

antecipou uma eventual transição. Em vez disso, uma disputa familiar complicada e dolorosa acabou levando à perda da fazenda, mas Wilson não gosta de ficar remoendo o passado. Em vez disso, ela aponta para uma única lição: a importância da comunicação clara.

“Se há uma coisa que aprendi, é que nunca deve haver uma área cinzenta quando se faz negócios com a família ou com qualquer outra pessoa”, explicou ela. “Converse. Coloque tudo na mesa. Seja transparente.”

As transições agrícolas estão

entre os empreendimentos mais complexos da agricultura. Elas misturam emoção, finanças e legado. Para os jovens produtores que assistem ao desenrolar da sucessão, ou, no caso de Wilson, ao seu desfecho, a experiência pode revelar uma dura verdade: suposições não são acordos. Planos escritos, comunicação aberta e expectativas definidas são essenciais para uma transição bem-sucedida. Refletir sobre o passado agora molda a forma como Wilson administra sua própria fazenda leiteira.

Após a perda da fazenda da família, ela se mudou para uma propriedade alugada nas proximidades. Por fim, conseguiu seu próprio contrato de arrendamento em uma fazenda próxima. “Sim, preciso pagar as contas”, disse ela. “Mas não sou ávida por dinheiro.

Quero ser feliz e construir algo de que me orgulhe.”

Essa filosofia influencia a estrutura de seu rebanho. Em vez de mergulhar em uma expansão rápida, Wilson está focada em construir seu rebanho de forma constante. “Prefiro ter menos animais, mas de melhor qualidade”, explicou ela. “Gosto muito de genética. Gosto de criar e vender gado de exposição e embriões de qualidade.” Na sua opinião, a lucratividade pode coexistir com um foco de nicho em genética de elite, algo que também exigirá paciência.

Embora sua filosofia enfatize a felicidade e a integridade, Wilson também permanece atenta à realidade financeira. As margens da produção leiteira exigem disciplina e, com os preços do leite atingindo níveis recordes de baixa, ela já

teve que se concentrar nos custos de alimentação, relatórios de produção, fluxo de caixa e práticas de gestão. “Tudo se resume às finanças”, disse ela. “Garantir que posso pagar pela melhor dieta, programar as compras corretamente e entender meus números.”

Sua prioridade atual é melhorar a eficiência da dieta e a produção de leite. Com 27,4 kg por vaca por dia, ela disse que há espaço para oportunidades. Ajustar as dietas de acordo, avaliar a qualidade da forragem e garantir uma ingestão consistente de matéria seca (DMI) estão no topo de sua lista.

Muitos jovens produtores que entram no setor enfrentam uma curva de aprendizado íngreme ao fazer a transição de funcionário ou membro da família para único tomador de decisões. Wilson reconheceu esse desafio. “Há uma curva de aprendizado”, disse ela. “Quero continuar aprendendo e melhorando.”

Ela continua grata aos vizinhos e mentores que lhe ofereceram conselhos e assistência durante a fase inicial do seu negócio. Em um setor baseado na comunidade, esse apoio tem sido inestimável.

## Investindo na próxima geração

Wilson também tem outro emprego durante o dia e continua a dedicar muito do seu tempo à educação de jovens do setor leiteiro. Todo verão, ela administra um programa de aluguel que une crianças aos seus animais para exibição em feiras municipais e estaduais. No verão passado, 12 jovens participaram.

Cada participante recebe um animal e se compromete a trabalhar com ele semanalmente, aprendendo técnicas de alimentação, ajuste e exibição. Para muitas famílias sem experiência agrícola, o programa oferece uma experiência prática rara. “É semelhante a um esporte”, explicou Wilson. “Mas eles estão aprendendo sobre alimentação e agricultura ao mesmo tempo.”



Financeiramente, o programa não é uma fonte de renda primária. Quando se leva em conta a preparação, a alimentação e o tempo, provavelmente custa mais do que rende. No entanto, Wilson vê o investimento de maneira diferente. Ver os jovens desenvolverem confiança no ringue de exposições, terem orgulho de seus animais e adquirirem conhecimento em primeira mão sobre a produção leiteira faz com que tudo valha a pena, afirmou ela.

Como cada vez menos crianças crescem em fazendas, Wilson espera expandir seus esforços no futuro por meio de visitas adicionais a fazendas e oportunidades educacionais. Ela reconhece a importância de contar a história da agricultura com precisão. “Se não contarmos nossa história, outra pessoa o fará”, observou.

## Olhando para o futuro

Depois de perder a fazenda da família, escolher ficar amargurada poderia muito bem ter sido uma opção. No entanto, Wilson fez uma escolha consciente de seguir em frente em vez de ficar remoendo o passado. “Você pode escolher ficar preso”, disse ela. “Ou você pode aprender com isso e tentar ser melhor.”

Essa decisão moldou sua abordagem à agricultura e à vida. “O que passamos quase me tornou anti-dinheiro”, admitiu ela. “Quero ser feliz e quero que as pessoas ao meu redor sintam a mesma gratidão.”

Dois meses após começar a enviar leite com seu próprio nome, Wilson continua no início de sua jornada. Ela imagina um rebanho composto por famílias de vacas fortes, produção eficiente e uma reputação genética de qualidade. Ela também

pretende garantir que tudo em sua vida seja comunicado de forma clara e registrado por escrito com um plano de ação claro. “Não quero que haja dúvidas sobre minha posição”, disse ela.

Para jovens produtores que estão passando por transições incertas, sua história oferece uma lição de cautela e incentivo. A sucessão agrícola nem sempre acontece como planejado. A dinâmica familiar pode complicar as decisões comerciais. E, às vezes, começar do zero pode ser a única opção.

Após 60 dias, Wilson entende que seu sucesso será construído com base em comunicação clara, trabalho árduo e perseverança. E, desta vez, ela está reconstruindo com uma visão do futuro. 🐄

■ A autora é editora associada da *Hoard's Dairyman*.

# PARA VENCER A MASTITE VOCÊ PRECISA DE PROTEÇÃO XTRA

BOVIGAM™ AGORA  
**20%+ ATIVOS**  
60 DIAS DE PROTEÇÃO

Elanco™

Bovigam™ XTRA VACAS SECAS oferece proteção prolongada e confiável durante o período seco, garantindo a integridade da glândula mamária e prevenindo novas infecções.

Seu rebanho saudável e preparado para uma próxima lactação mais produtiva.





Três soluções, um objetivo:  
**mais produtividade e  
desempenho do rebanho**



### **Proteção intestinal e máxima absorção**

- Preserva a integridade intestinal
- Favorece a absorção de nutrientes
  - Contribui para a eficiência produtiva e zootécnica



### **Energia direcionada para produção de leite**

- Maior gliconeogênese e produção de leite
- Melhora a eficiência alimentar
  - Melhora o status metabólico no pós-parto



### **Performance alimentar e estabilidade**

- Melhora o consumo de alimentos e de água
- Modula a fermentação ruminal
- Auxilia no controle do pH ruminal, reduzindo o risco de acidose
  - Reduz a queda na produção de leite de vacas em estresse térmico

**Potencialize a produção do seu rebanho com soluções inovadoras e respaldadas cientificamente.**



## Excrementos preocupantes

**Esta foto mostra o que foi recentemente expelido por uma de nossas vacas. Isso ocorreu após o que pensávamos ser um episódio de indigestão, e nos deixou bastante preocupados. Ela estava sem comer e com um pouco de cólica há cerca de um dia, e não expelia fezes há muitas horas. A vaca excretou este material. Devemos nos preocupar? O que você acha que é?**

**Leitor de Minnesota**

Podemos compreender a preocupação que isso pode causar. Embora seja incomum, alguns produtores e muitos veterinários que leem a coluna podem ter encontrado algo semelhante durante um exame retal ou no estrume de uma vaca adulta ou bezerra recentemente afetada por algum tipo de doença gastrointestinal (DG).

Normalmente, como no caso da sua vaca, haverá um histórico de doença gastrointestinal recente, juntamente com redução da produção fecal no período de 24 a 48 horas antes de ser observado. Alguns podem ter tido cólicas também; outros podem ter tido diarreia acentuada. O medo inicial e compreensível é que se trate de um pedaço de intestino, com consequen-



te preocupação grave com a saúde e o futuro da vaca. No entanto, esse não é o caso; embora o “artigo ofensivo” pareça se assemelhar ao tecido intestinal e possa medir alguns centímetros a vários metros de comprimento, ele é na verdade composto por uma mistura de muco seco, material fecal e células epiteliais descamadas da camada mais interna do intestino grosso.

Como tal, não é normal; na maioria das vezes, está associado a condições que causam inflamação acentuada do intestino, combinada com atraso no tempo de trânsito intestinal. As infecções por *Salmonella* e *Clostridium* são dois tipos de doenças gastrointestinais que

podem estar associadas a esses moldes intestinais, mas, como você descreve com sua vaca, às vezes o histórico é de uma vaca com cólica e baixa produção recente de esterco, em vez de diarreia. Não há tratamento específico para esses cilindros, exceto tratar qualquer doença gastrointestinal primária que seja concomitantemente relevante, como perda de líquidos por diarreia ou tratamento da dor e redução da produção fecal. 🐮



■ O autor é professor clínico de medicina interna de grandes animais, teriogenologia e doenças infecciosas na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Wisconsin-Madison.

# CULTRON

CULTURA  
DE LEVEDURA

+ 1,27 <sup>KG</sup> LEITE  
POR DIA

+ 70 <sup>G</sup> GORDURA  
POR LITRO

+ 40 <sup>G</sup> PROTEÍNA  
POR LITRO



RESULTADOS  
COMPROVADOS



É HORA DE UMA  
MUDANÇA DE CULTURA

[ALERISNUTRITION.COM](http://ALERISNUTRITION.COM)

**ALERIS**  
Natureza baseada em Ciência

## Unindo bem-estar animal e inteligência artificial

Detectar mudanças no comportamento pode fornecer informações sobre a saúde.

por Célia Julliot e Awa Samaké

**N**os últimos anos, a indústria leiteira viu um rápido crescimento em ferramentas digitais, sensores e sistemas automatizados. No entanto, uma questão permanece central: como essas tecnologias podem realmente apoiar o bem-estar animal, mantendo as fazendas eficientes e sustentáveis? A Cátedra de Pesquisa e Inovação (P+I) WELL-E foi criada para enfrentar esse desafio. Fundada em 2022, por Abdoulaye Baniré Diallo na Université du Québec à Montréal (UQAM) e Elsa Vasseur na McGill University, é a primeira iniciativa desse tipo dedicada a combinar a ciência do bem-estar animal e a inteligência artificial (IA).

A cátedra trabalha com mais de 30 parceiros da indústria e da academia em todo o Canadá, unindo pesquisadores, agricultores e especialistas do setor em torno de uma missão comum: desenvolver ferramentas que respondam diretamente às necessidades dos agricultores e das partes interessadas do setor, ao mesmo tempo em que treina uma nova geração de especialistas fluentes em ambas as áreas.

A Cátedra WELL-E R+I está estruturada em torno de quatro temas principais de pesquisa, cada um abordando um desafio fundamental do setor leiteiro. Por exemplo, imagine câmeras instaladas na fazenda detectando claudicação antes que ela se torne muito grave,

ou seus robôs de ordenha alertando você sobre um caso de mastite. É sobre isso que a cátedra também está conduzindo pesquisas. Outros tópicos estão sendo estudados, como a detecção e o rastreamento de vacas usando visão computacional, a estimativa dos efeitos genéticos na produção leiteira e a análise comportamental; incluindo fatores ambientais, sociais, físicos, nutricionais, sensoriais e cognitivos e como influenciam a expressão desses comportamentos e o bem-estar do gado.

### Genética de precisão

Um exemplo claro desse trabalho interdisciplinar é o projeto de doutorado em ciência da computação de Awa Samaké. Ela estuda como a IA pode melhorar a maneira como os agricultores e consultores avaliam o potencial genético das vacas leiteiras. Em vez de confiar apenas em cálculos tradicionais baseados em pedigree, seu trabalho adiciona ferramentas de computador que aprendem com grandes quantidades de dados da fazenda, como idade da vaca, raça, registros de leite e informações de saúde. Essas ferramentas podem captar combinações

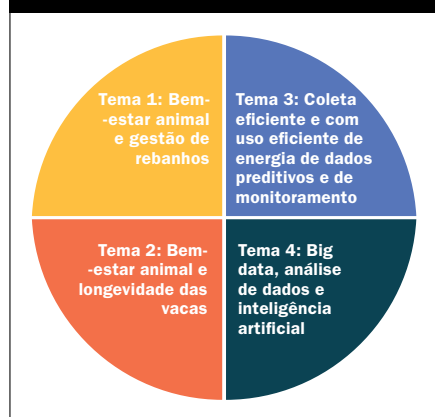
sutis de fatores que são difíceis de perceber com os métodos habituais. Os modelos de Samaké são desenvolvidos usando dados reais e informações de DNA da Agência Canadense DHI (Lactanet).

O objetivo é simples: fazer previsões mais precisas sobre o desempenho futuro ou os riscos à saúde de uma vaca. Para os agricultores, isso pode significar identificar com mais confiabilidade quais novilhas valem a pena manter, quais animais têm mais chances de permanecer saudáveis ou quais escolhas de reprodução podem fortalecer o rebanho a longo prazo. Em outras palavras, a IA não substitui as avaliações genéticas atuais, ela as aprimora, oferecendo informações mais claras e úteis sobre quais animais terão um bom desempenho no barracão.

### Dados do mundo real

Outro ponto forte da Cátedra WELL-E R+I é sua abordagem de “laboratório vivo”. Em vez de limitar a pesquisa a modelos computacionais ou salas de laboratório controladas, todas as ferramentas são testadas em condições reais de fazenda. Duas fazendas parceiras principais desempenham um papel

Figura 1. Principais tópicos de pesquisa da Cátedra WELL-E



# GRANDES REBANHOS

EXCLUSIVO

central neste trabalho: na Fazenda do Campus Macdonald da Universidade McGill, em Quebec, as vacas são mantidas em um sistema de estábulo amarrado. Enquanto isso, a Instalação de Treinamento Profissional em Leite da Instituição Joyceville, em Ontário, usa alojamento solto com cama. Esses dois ambientes contrastantes dão aos pesquisadores a chance de ver como as vacas se comportam e se movem em diferentes sistemas de alojamento, como elas usam o espaço disponível e como as novas tecnologias funcionam em cada contexto. Essa abordagem prática fornece feedback direto do campo e garante que as ferramentas desenvolvidas sejam robustas, adaptáveis e prontas para

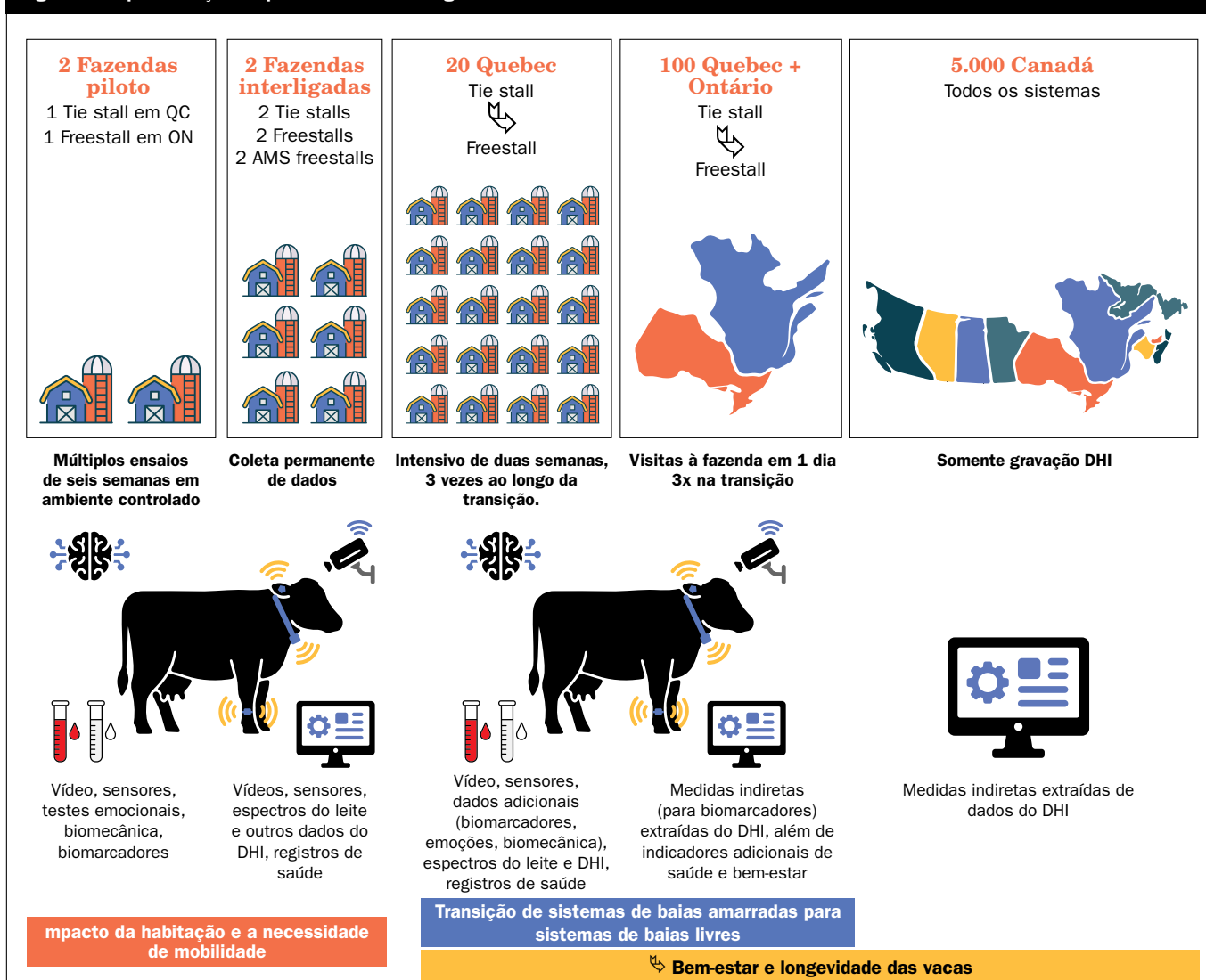
funcionar na ampla variedade de projetos de barracões encontrados no setor leiteiro.

O que destaca a Cátedra WELL-E R+I é a forma como seus dois laboratórios trabalham juntos como dois lados da mesma moeda. De um lado, especialistas em comportamento animal passam tempo observando as vacas de perto, como elas se dão bem, como reagem às mudanças em seu ambiente e quais pequenos comportamentos sinalizam conforto, estresse ou uma mudança na rotina. Essas observações fornecem uma visão extremamente detalhada da vida do rebanho, mas levam tempo e são difíceis de realizar continuamente em grandes barracões.

Do outro lado, a equipe de bioin-

formática e IA transforma os dados do barracão em ferramentas práticas. Eles criam sistemas que podem processar milhares de registros de movimentos, vídeos, sinais sonoros, leituras de temperatura ou sinais de acelerômetros e etiquetas de sistema de posicionamento global (GPS). Esses modelos podem detectar pequenas mudanças que as pessoas podem não perceber e rastrear tendências de longo prazo em todo o rebanho. Com métodos como aprendizado de máquina e visão computacional, os dados brutos se tornam indicadores claros que podem apoiar as decisões do dia a dia, seja identificando vacas cujo comportamento está mudando, ajustando estratégias de agrupamento ou

Figura 2. Representação esquemática da abordagem do Laboratório Vivo da Cátedra R+I



1.000+

Figura 3. Uma representação visual da complementaridade do laboratório conjunto, conforme definida pelos principais conceitos de pesquisa



melhorando o conforto e a produtividade em nível do rebanho.

Quando essas duas perspectivas trabalham juntas, elas se reforçam mutuamente. A ciência comportamental fornece um contexto essencial: ela define o que deve ser medido, por que isso é importante e como interpretar padrões de maneira biologicamente precisa. A IA, então, amplia o alcance da pesquisa comportamental, permitindo o monitoramento contínuo e automatizado de rebanhos inteiros, dia e noite, com um nível de precisão que os humanos não conseguem alcançar sozinhos.

Essa sinergia é bem ilustrada no trabalho de doutorado de Célia Julliot, que analisa comportamento e bem-estar. Sua pesquisa se concentra na ligação entre comportamento social e personalidade, caracterizando a individualidade no gado. Ela estuda como as vacas formam laços sociais, por que alguns animais se comportam de maneira consistente de certas maneiras e como cada indivíduo difere na for-

ma como interage com os outros. Para analisar esses padrões, ela usa ferramentas como rastreamento automatizado e conjuntos de dados comportamentais de longo prazo, que mostram como as relações e os hábitos evoluem ao longo do tempo.

Embora seu trabalho utilize métodos analíticos avançados, esses resultados são sempre verificados em relação a observações reais para garantir que os padrões detectados reflitam verdadeiramente aspectos significativos do comportamento das vacas. Essas percepções têm implicações diretas na fazenda. As relações sociais influenciam como as vacas se movem em espaços compartilhados, quanta competição elas enfrentam no comedouro, quão estáveis os grupos permanecem durante os reagrupamentos e como mudanças precoces no comportamento podem sinalizar que um animal está doente ou estressado. Ao compreender essas dinâmicas com mais precisão, seu trabalho ajuda a tornar o manejo do rebanho mais previsível

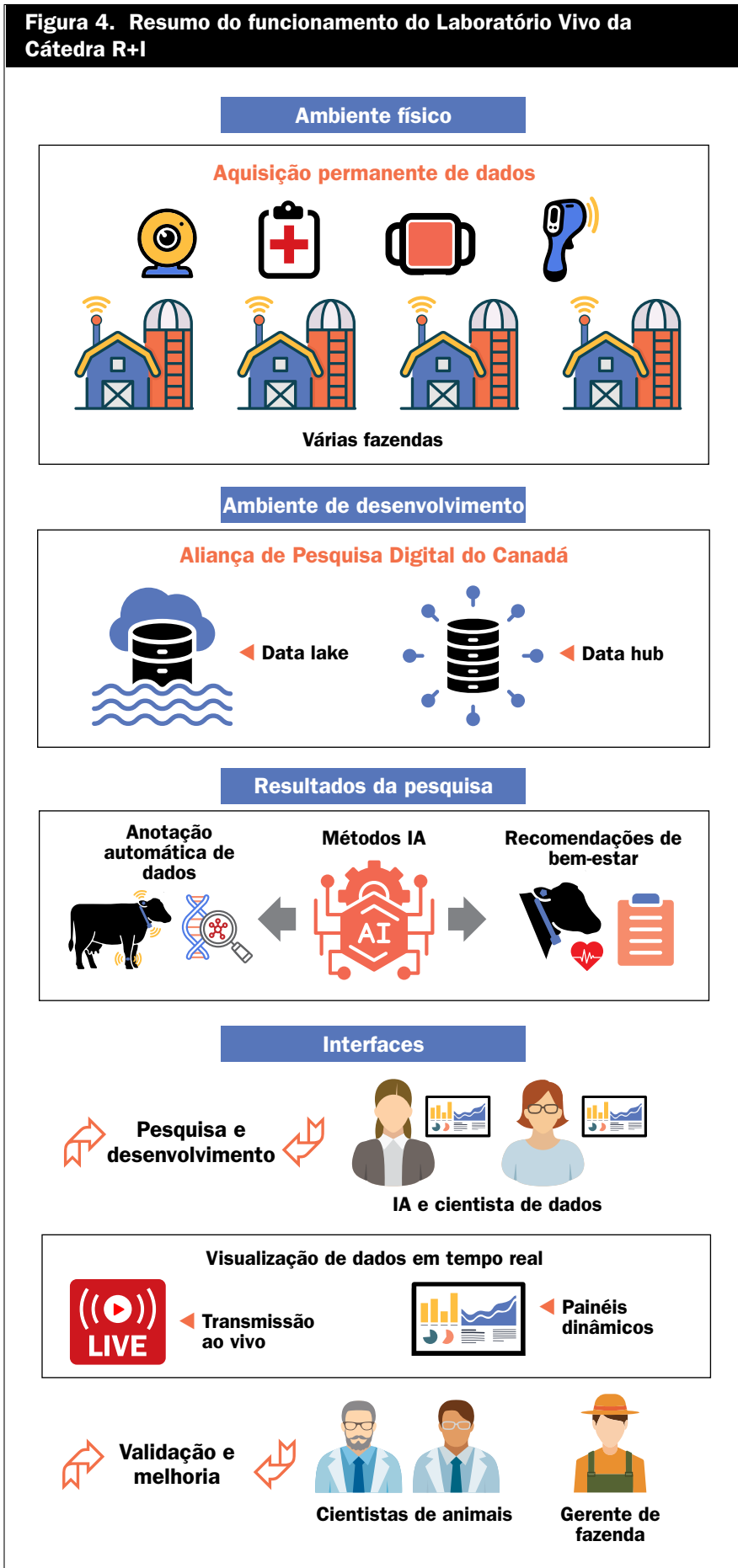
e responsivo. Essa constante interação entre a expertise em comportamento e em bioinformática demonstra como abordagens integradas podem produzir insights que são precisos e praticamente úteis.

A combinação dessas duas disciplinas oferece uma compreensão mais completa e objetiva do bem-estar animal. As observações comportamentais ajudam a calibrar e validar as ferramentas de IA. Por sua vez, os sistemas de IA identificam mudanças precoces, sutis ou de longo prazo que os humanos poderiam facilmente deixar passar despercebidas. Esses pontos fortes combinados levam a tecnologias mais sensíveis, confiáveis e adaptáveis a diferentes tipos de fazendas. Em última análise, isso melhora o monitoramento do bem-estar, ao mesmo tempo em que oferece aos agricultores vantagens práticas, como detecção precoce de problemas de saúde ou comportamentais, melhor tomada de decisão e uma compreensão mais clara da dinâmica do rebanho.

# GRANDES REBANHOS

EXCLUSIVO

Figura 4. Resumo do funcionamento do Laboratório Vivo da Cátedra R+I



## Soluções práticas

Olhando para o futuro, a Cátedra WELL-E R+I está abrindo caminho para a próxima geração de tecnologia nas fazendas. Uma parte importante desse esforço envolve a construção de infraestruturas de dados robustas, sistemas de segurança cibernética e novas ferramentas de “aprendizado federado”, que permitem às fazendas se beneficiarem do conhecimento compartilhado, sem comprometer a privacidade dos dados. Esses elementos são essenciais para trazer soluções baseadas em IA para o uso diário em fazendas leiteiras comerciais. Ao mesmo tempo, a cátedra está desenvolvendo sistemas mais avançados para detecção automatizada de comportamento e visão computacional. O objetivo não é apenas registrar o que as vacas estão fazendo, mas antecipar o que pode acontecer a seguir, como sinais precoces de estresse, desconforto ou doença. Esse movimento em direção ao monitoramento preditivo tem o potencial de mudar a forma como os rebanhos são gerenciados, tornando mais fácil identificar problemas antecipadamente, ajustar estratégias de agrupamento ou refinar medidas de conforto antes que as questões se agravem.

A longo prazo, essas inovações nos ajudarão a entender o gado com mais precisão. Elas também abrem as portas para novas ferramentas de apoio à decisão que podem orientar o gerenciamento diário com informações mais claras e confiáveis. Ao reunir a ciência animal e a IA, a Cátedra WELL-E R+I está ajudando a moldar um futuro em que a tecnologia trabalha ao lado dos agricultores para apoiar rebanhos mais saudáveis, confortáveis e produtivos. **1000+**

■ As autoras são estudantes de doutorado na McGill University e na Université du Québec à Montréal, respectivamente.

1.000+



TNLEITE

# LINHA V12

A linha de suplementos **minerais** para vacas de alta exigência nutricional.

Com tecnologia **IntelliBond®**, que contribui para melhor aproveitamento mineral e bem-estar

ESCANEE E SAIBA MAIS.



SAC: 0800 779 1600

[www.trownutrition.com.br](http://www.trownutrition.com.br)

@trownutritionbrasil

**trown nutrition**  
a Nutreco company



## Comunicação intergeracional no trabalho

por Ann Marie Ames

**A** tarefa de criar alinhamento entre equipes de diferentes faixas etárias e conjuntos de habilidades pode parecer difícil. Colegas de trabalho de diferentes faixas etárias podem esperar ou experimentar diferenças na forma como se comunicam e trabalham, com alguns querendo manter práticas comprovadas, enquanto outros querem experimentar novas.

“Isso é verdade especialmente em nosso setor, no qual tradição e inovação muitas vezes andam de mãos dadas”, disse a moderadora Crystal Sinn ao apresentar um painel de profissionais durante um webinar recente da Dairy Shrine, “Preenchendo a lacuna entre várias gerações no local de trabalho”. Os participantes do webinar discutiram mentoria, estratégias de gestão e o valor de considerar os estilos de comunicação e as necessidades dos indivíduos para uma colaboração intergeracional bem-sucedida.

Sinn é gerente de desenvolvimento de negócios, serviços alimentícios,

da Midwest Dairy. Os participantes do painel foram Jacob Pieper, diretor de negócios leiteiros dos EUA na Phibro Animal Health; Kristin Paul, diretora de serviços de campo da American Jersey Cattle Association e Jersey Marketing Service; e Moriah Brey, da Brey Cycle Farm, Sturgeon Bay, Wisconsin.

Abaixo estão os destaques do painel de discussão. Assista ao webinar completo escaneando o código QR no final deste artigo.

**Como você recomenda equilibrar a inovação com as práticas comprovadas e valorizadas pelas gerações mais velhas?**

**Kristin Paul:** Reconhecendo que ambos os métodos podem ser eficazes e que provavelmente uma combinação dos dois é o melhor. Acho que você realmente precisa confiar em seus colegas de equipe e deixar as pessoas seguirem o caminho em que se destacam.

**Jacob Pieper:** Sempre busque fazer o que é certo para os animais, a fim de mantê-los saudáveis e produtivos. Se mantivermos isso em mente, geralmente obteremos bons resultados.

**Como você gerencia e motiva pessoas com diferentes estilos de trabalho, preferências de comu-**

## nicação e níveis de experiência?

**Moriah Brey:** Acho que você precisa encontrar as pessoas onde elas estão. Sim, seria ótimo se todos usassem o mesmo sistema para se comunicar, mas algumas pessoas gostam de telefonemas e outras gostam de mensagens de texto. Eu me comunico com algumas pessoas pelo Messenger, outras pelo WhatsApp, outras por mensagens de texto e outras por telefonemas. Acho que é muito importante não administrar seu negócio como uma ditadura.

Há áreas nos negócios em que a eficiência é realmente importante. E há outras áreas nos negócios em que a humanidade é realmente importante.

## De que maneiras você viu a mentoria ser implementada com sucesso em fazendas leiteiras ou dentro da sua organização?

**Paul:** A mentoria pode assumir muitas funções e formas diferentes em diferentes organizações. Existem mentores formais ou mentorias em que você é designado a alguém. E existem muitas mentorias informais por aí. Você pode aprender muito com tantas pessoas diferentes, obtendo pequenas informações de diferentes colegas de trabalho.

**Pieper:** As mentorias formais têm um papel importante se uma pessoa tem um grande ponto forte e pode ajudar a preencher a lacuna que outra pessoa pode ter no desenvolvimento profissional. Mas acho que aquelas que acontecem naturalmente a partir do respeito mútuo entre o mentor e o mentorado são as mentorias que você tem por uma parte significativamente maior da sua vida e que causam um impacto muito maior.

**Brey:** Posso abordar isso de dois ângulos, porque você acorda um dia e é o mentor, sem nem perceber que

isso aconteceu. Mas as mentorias e os estágios tiveram um impacto tão grande na minha vida que chegam a me emocionar. É muito importante. Muitas delas são mentorias informais e podem ser pessoas da sua mesma idade. Não precisam ser pessoas mais velhas. Podem ser pessoas mais jovens.

## Quais são alguns dos equívocos ou conceitos errôneos mais comuns que você já viu entre as gerações na indústria leiteira e como você os abordou?

**Paul:** Acho que um dos equívocos mais comuns é que os jovens não estão dispostos a trabalhar ou a dedicar tempo. E acho que, se você mudar para a geração mais velha, eles são criticados por serem teimosos e não estarem dispostos a mudar. Acho que uma das maneiras de lidar com esses dois equívocos é tentar ser aberto e transparente sobre a situação.

## Que estratégias você considerou eficazes para criar uma cultura de trabalho que valorize as contribuições de todas as idades e incentive a comunicação aberta entre as diferentes gerações?

**Pieper:** Acho que a vulnerabilidade é importante porque o feedback é um presente, e você precisa ser vulnerável para realmente pedir feedback. Quando você está treinando ativamente e fornecendo feedback, não apenas da gerência, mas também entre colegas e além das fronteiras, no interesse do sucesso individual, acho que ter esse feedback e uma cultura de melhoria contínua é realmente uma das principais maneiras de fazer com que as pessoas se sintam valorizadas, tenham suas ideias ouvidas e simplesmente se sintam confortáveis.

## Que conselho você daria a jovens profissionais que desejam

## fazer contribuições significativas em conversas com produtores mais experientes ou líderes do setor?

**Brey:** Faça uma pequena pesquisa antes de ir a qualquer lugar. Meu marido e eu fazemos isso, e é meio bobo. Mas pense em quem você vai encontrar e pense em algumas perguntas que façam sentido. Leva cinco minutos e não precisa ser uma pesquisa. Basta pensar e criar algumas coisas que iniciem a conversa de uma maneira agradável e que os façam falar.

**Paul:** Esteja preparado para fazer boas perguntas e ouvir. Além disso, seja consciente do tempo da outra pessoa. De vez em quando vejo alguém que está realmente entusiasmado com algo e, em pouco tempo, já se passaram 15 minutos e você mal conseguiu respirar porque está tão animado por estar conversando com essa pessoa e fazendo perguntas rapidamente. Esteja atento ao tempo deles, mas faça boas perguntas e ouça.

**Pieper:** Eu acrescentaria que não há problema em não ter todas as respostas. Estamos no início de nossas carreiras. Estamos muito animados com algo, e acho que o maior erro que podemos cometer é quando alguém nos faz uma pergunta e nós respondemos rapidamente porque queremos responder. Queremos agradecer. Queremos dar a eles o que pedem. E não há problema em dizer: "Não sei. Entrarei em contato com você. Essa é uma ótima pergunta." E então entre em contato com a pessoa de forma adequada quando tiver a resposta certa. **1000+**



Watch the full webinar here.

■ A autora é uma escritora freelancer de Janesville, Wisconsin.

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

# HOARD'S DAIRYMAN BRASIL

Gostou do conteúdo?

**Seja um amigo da Hoard's!**

Ajude-nos na melhoria contínua da revista contribuindo com qualquer valor.



Escaneie pelo aplicativo do seu banco!