

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

# HOARD'S DAIRYMAN BRASIL

**A**



**B**




**C**



**D**



5 de 5 classes  
**JERSEY**

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. 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



## Um olhar para trás para olhar para frente

**T**odos sabem que o crescimento da produção de leite tem sido incrivelmente forte, puxando para baixo a maioria dos preços durante o segundo semestre de 2025. Esperava-se que esse forte crescimento da produção mantivesse alguma pressão de baixa sobre os preços durante o primeiro semestre de 2026, ou pelo menos, durante o primeiro trimestre. Mas, milagrosamente, os preços do queijo, da manteiga e do leite em pó desnatado subiram durante janeiro, enquanto o soro de leite em pó se manteve em níveis historicamente altos. Então, por que esse mercado se recuperou, apesar do forte crescimento da produção de leite?

Se você quiser ser pessimista, basta olhar para os números de produção. Se quiser ser otimista, pode apontar para quase todos os outros dados fundamentais de oferta e demanda e argumentar que a situação não é tão ruim assim. As importações caíram, as exportações aumentaram, a demanda interna não está tão ruim e os estoques de leite não são excessivos, enquanto os preços do queijo e da manteiga nos EUA ainda estão abaixo dos nossos principais concorrentes de exportação.

Os dados oficiais de importação dos EUA, de janeiro a outubro, mostram uma queda de 6,3% nas importações de queijo em 2024, após quatro anos de importações estáveis ou em alta. Parte da desaceleração se deve ao leite e ao queijo mais baratos disponíveis nos EUA e parte provavelmente se deve ao aumento das tarifas. Os dados oficiais de importação de manteiga

sugerem uma queda de 36,1% nas importações, mas acho que os dados estão errados e que as importações reais de manteiga são maiores — essa é uma longa história que não vamos entrar aqui. Mesmo se assumirmos que as importações de manteiga dos EUA aumentaram em 2025, as fracas importações de queijo significam que as importações totais equivalentes de leite caíram cerca de 0,4% de janeiro a outubro. Não é uma queda otimista para as importações, mas também não é pessimista.

### Exportações recordes

Os EUA exportaram muitos produtos que estavam em excedente durante 2025 e menos dos produtos escassos. As exportações de queijo estabeleceram quatro novos recordes nos primeiros 10 meses de 2024. A manteiga não estabeleceu nenhum novo recorde mensal, mas as exportações acumuladas no ano aumentaram 139% e, se incluirmos as exportações de gordura do leite sem água, a combinação poderá estabelecer um novo recorde assim que tivermos todos os dados de 2025. No entanto, as exportações de leite em pó desnatado e concentrado de proteína de soro de leite diminuíram, mas isso é normal. A produção de leite em pó desnatado e leite em pó desnatado diminuiu, com a proteína se voltando para usos de maior valor, o que reduziu a necessidade de exportar leite em pó desnatado. Com os preços do concentrado de proteína de soro de leite e do isolado de

proteína de soro de leite atingindo novos recordes em 2025, alguns importadores foram excluídos do mercado, mas, novamente, isso não é problema, pois a demanda doméstica tem sido forte por pós ricos em proteínas. Em termos equivalentes de leite, as exportações aumentaram cerca de 1,4% nos primeiros 10 meses de 2025, mas, o mais importante, exportamos o que precisávamos exportar.

### Outros pontos positivos

Dependendo dos dados que você avalia, a demanda interna tem sido mista. O queijo parece ter subido ligeiramente graças ao varejo, embora o setor de serviços alimentícios tenha sido um empecilho. A manteiga subiu e as vendas domésticas de leite em pó desnatado também parecem ter subido. A demanda por concentrados de proteína de soro de leite e isolados de proteína de soro de leite tem sido forte. O que tem sido mais difícil de acompanhar são as proteínas e o creme utilizados em produtos como bebidas proteicas prontas para beber e o creme utilizado em serviços de alimentação e alimentos processados, mas os dados sugerem que também estamos observando um forte crescimento do consumo nessas categorias. Em uma base de leite, o consumo interno está a caminho de aumentar cerca de 3,7% em 2025. Esse é um crescimento incrivelmente saudável do consumo interno.

Graças às boas exportações e ao consumo interno, os estoques estão terminando o ano relativamente

equilibrados, apesar do forte crescimento da produção de leite. Os estoques de queijo no final de dezembro aumentaram apenas 1,3%, enquanto os estoques de manteiga diminuíram 7%. Os estoques de leite em pó desnatado mantidos pelos fabricantes aumentaram apenas 3,7% em relação ao ano anterior no final de novembro, e os estoques de produtos de soro de leite diminuíram de 5% a 13%. Em termos equivalentes de leite, os estoques caíram 0,3% em relação ao ano anterior em novembro e podem ter caído ainda mais em dezembro (ainda estamos aguardando os dados de estoque de leite em pó de dezembro).

### Por que tão baixos?

Se os fundamentos não são tão pessimistas, por que os preços entraram em colapso no segundo semestre de 2025? Em primeiro lugar, a produção de leite está incrivelmente forte. Os preços tendem a ser impulsionados pela proximidade entre a oferta de produtos frescos e a demanda por esses produtos, e menos pelos estoques. A oferta tem sido muito forte, o que pressionou os preços para baixo. Em segundo lugar, os preços no mercado mundial também caíram no segundo semestre de 2025, uma vez que a produção de leite na UE e na Nova Zelândia também está a crescer a um ritmo forte. As exportações têm sido uma importante saída para o leite dos EUA, que estão em excesso de oferta, pelo que tivemos de reduzir os preços para manter esses produtos em circulação. Em terceiro lugar, alguns dos dados podem estar errados. Os dados relativos à importação de manteiga estão quase certamente errados. Há também uma crença em grande parte do setor de que os estoques de manteiga estão sendo subestimados, então talvez a situação dos estoques não seja tão equilibrada quanto parece.

Mesmo com as ressalvas pessi-

mistas, os preços à vista parecem ter caído demais em dezembro e agora estão se recuperando um pouco, refletindo o fato de que a situação não é tão ruim quanto parecia inicialmente. A boa notícia para o futuro é que o crescimento da produção de leite deve desacelerar. O abate de vacas leiteiras aumentou um pouco e parece que o rebanho leiteiro está se estabilizando após o maior crescimento em 40 anos. Não acredito que veremos grandes cortes no rebanho, mas, pelo menos a taxa de crescimento da produção diminuirá. No primeiro trimestre, provavelmente ainda veremos a

produção crescendo entre 2,7% e 4%, o que poderia limitar a alta dos preços, mas em julho a produção poderá estar próxima dos níveis do ano anterior. Se evitarmos o aumento excessivo dos estoques no primeiro trimestre, o mercado estará pronto para uma alta sustentável no segundo semestre do ano, se a demanda for razoável. 🐄



■ O autor é diretor de análise de mercado de laticínios do StoneX Group Inc.

# 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 4SR Y



Diminuição da frequência respiratória do animal

Aumento da niacina sanguínea e do consumo de água



[f](#) [D](#) [in](#) [v](#) [iccanimalnutrition](#)

[www.rumenyeast.com](http://www.rumenyeast.com)  
[www.iccbrazil.com](http://www.iccbrazil.com)

**ICC**  
Adding value to nutrition

# 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**



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

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

© 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.



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



## Efeitos em cadeia

Embora seja comum na Índia, o leite com 6% de gordura causou impacto nos principais laticínios dos EUA — e pode ganhar espaço.

por Jessica Miller

## DESTAQUES

### O estado unido do leite ..... 25

Com base em um histórico sólido, o setor encara o futuro.

por Jessica Miller

### Mesa Redonda da Hoard's Dairyman: Melhorando os rebanhos por meio do alojamento de bezerras ..... 41

Essas fazendas leiteiras refinaram, melhoraram e estão colhendo os benefícios de suas escolhas de alojamento de bezerras.

### Cuidados com novilhas: como uma novilha cresce? ..... 60

Acompanhar o desenvolvimento mamário em relação ao crescimento absoluto do animal oferece aos produtores um caminho para o sucesso.

por Jud Heinrichs

### Devagar e sempre se ganha a corrida ..... 71

O gerenciamento do rebanho e as decisões financeiras focadas orientam Marshall Kleiman na Robin Ridge Farm.

por Jenna Byrne

## MATÉRIA BRASILEIRA

### Qualidade da Mistura da TMR: o seu investimento valioso na pecuária leiteira - Parte 1

por Mario Viderman ..... 15

### Feliz Ano Novo, meus amigos do leite

por Renato Palma Nogueira ..... 22

## NEGÓCIOS

### Um olhar para trás para olhar para frente

por Nate Donnay ..... 03

### Fazendo alterações no plano anual

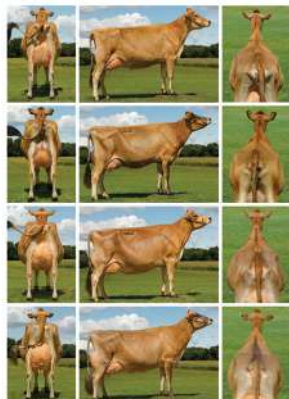
por Gary Sipiorski ..... 11

## PESSOAS, LUGARES E EVENTOS

### Conectando crianças e vacas

por Andrea Stoltzfus ..... 64

## NA CAPA



A quinta e última classe do Concurso de Avaliação de Vacas Hoard's Dairyman 2026 aparece na capa da edição deste mês. Outras raças, incluindo Pardo-Suíça, Holstein, Ayrshire e Guernsey, apareceram nas capas das duas edições anteriores.

O concurso fará uma pausa na próxima edição, mas estará de volta em nossa edição de 10 de abril, quando revelaremos os proprietários dos rebanhos e suas vacas. A edição de 25 de abril apresentará os juizes, os motivos e as colocações oficiais serão anunciadas.

Se optar pela via online, insira as classificações no portal online em [judging.hoards.com](http://judging.hoards.com). As inscrições devem ser enviadas até 23 de março de 2026.

Fotos do concurso tiradas por: Beth Herges Photography, Livingston, Wisconsin.

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

**O quarto que faltava: descobrindo a *Pasteurella* em novilhas recém-paridas**  
por Amy Vasquez, D.V.M. .... 28

**Insights da Conferência de Nutrição da Cornell**  
por Rick Grant ..... 36

**O que fazer e o que não fazer durante a queda dos preços do leite**  
por John Goeser ..... 39

**A maioria das doenças genéticas está diminuindo**  
por Chad Dechow ..... 49

**Tecnologias leiteiras: o que aprendemos e o que está por vir**  
por Jeffrey Bewley, Jenna Guinn e Jady Sanchez .... 51

**As reuniões com clientes ainda têm valor?**  
por Mark Hardesty, D.V.M. .... 55

**Tornando a boa silagem ainda melhor**  
por Ev Thomas. .... 57

**HPAI na região leiteira dos Estados Unidos**  
por Keith Poulsen, D.V.M. .... 73

## **GRANDES REBANHOS**

**Espaço seguro**  
por Jessica Miller ..... 82

**Considerações sobre o sistema de vigilância por vídeo em fazendas leiteiras**  
por Jessica Miller ..... 86

**Em que ingestão de matéria seca sua dieta deve ser balanceada?**  
por Steve Martin ..... 90

**Alimentação de vacas em fase final de lactação**  
por Kathryn E. Childs ..... 94

# 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. 3

Fevereiro, 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** ..... 54

**Coluna Veterinária** ..... 73

**Comentário Editorial** ..... 32

**De Costa a Costa** ..... 67

**Dicas Úteis** ..... 69

**Dietas Leiteiras** ..... 36

**Do Campo ao Cocho** ..... 57

**Flashes da Fazenda** ..... 18

**Fundamentos da Alimentação** ..... 39

**Inseminação Artificial** ..... 49

**Jovem Produtor** ..... 71

**O Dinheiro Importa** ..... 11

**O Lado das Pessoas** ..... 64

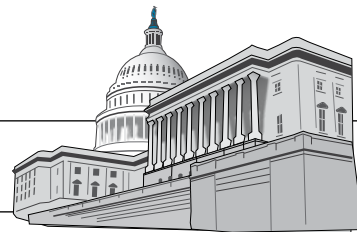
**Perguntas dos Nossos Leitores** ..... 35

**Perspectivas do Preço do Leite** ..... 03

**Por Dentro de Washington** ..... 08

**Prática ao Pé da Vaca** ..... 55

**Qualidade do Leite** ..... 28



## Por dentro de Washington

**A PRODUÇÃO DE LEITE DOS EUA**, em 2025, atingiu um recorde de 105,6 bilhões de kg. O último pico de produção foi de 103,2 bilhões de kg em 2022, seguido por dois anos de declínio em 2023 e 2024.

**OS FUTUROS DA CLASSE IV** foram negociados em alta em janeiro. A manteiga e o leite em pó ficaram em US\$ 0,39 por kg para o segundo semestre do ano; o primeiro semestre do ano na CME teve média de US\$ 0,37 por kg.

**O LEITE EM PÓ DESNATADO (NDM)** subiu. O preço spot do NDM subiu US\$ 0,13 durante as negociações na última semana de janeiro, fechando a US\$ 3,20 por kg. De acordo com Monica Ganley, da Quarterra, “notavelmente, os preços do NDM estão mais altos do que os preços do queijo pela primeira vez desde 2022”.

**AS EXPORTAÇÕES DE LEITE DOS EUA** cresceram 14% em novembro em comparação com o mesmo mês de 2024. Conforme relatado pela equipe do Conselho de Exportação Leiteira dos EUA, quando os dados de dezembro de 2025 forem divulgados no final de fevereiro, o valor total das exportações de leite dos EUA para 2025 deve ficar próximo do valor recorde de US\$ 9,66 bilhões, alcançado pela última vez em 2022.

**AS EXPORTAÇÕES DE QUEIJO** totalizaram 51 milhões de kg em novembro, um aumento de 28,1% em relação a 2024 e o nono mês consecutivo em que as exportações de queijo ultrapassaram 50 milhões de kg.

**O ENFRAQUECIMENTO DO DÓLAR** americano tem impulsionado as exportações. O dólar caiu 12% em relação ao euro nos últimos 12 meses e 6% em relação ao dólar neozelandês. Um dólar fraco ajuda a tornar o leite e seus derivados dos EUA mais atraentes quando comprados com outras moedas.

**O NÚMERO DE CARGAS DE LEITE** transportadas por caminhões-tanque com resultado positivo para antibióticos foi ligeiramente maior em 2025, em comparação com o recorde de baixa do ano anterior, de 0,006%. Das 3,4 milhões de amostras, 224 cargas (0,007%) tiveram resultado positivo e, nesses raros casos, o leite foi descartado.

**ANTICORPOS PARA A GRIPE AVIÁRIA ALTAMENTE PATOGÊNICA (HPAI)** foram encontrados em uma vaca em uma fazenda leiteira holandesa. A investigação pela Autoridade de Segurança Alimentar e de Produtos de Consumo da Holanda determinou que a vaca apresentou sintomas em meados de dezembro consistentes com a HPAI.

(continua)

# HOARD'S DAIRYMAN

W. D. HOARD & SONS CO. - Publishers



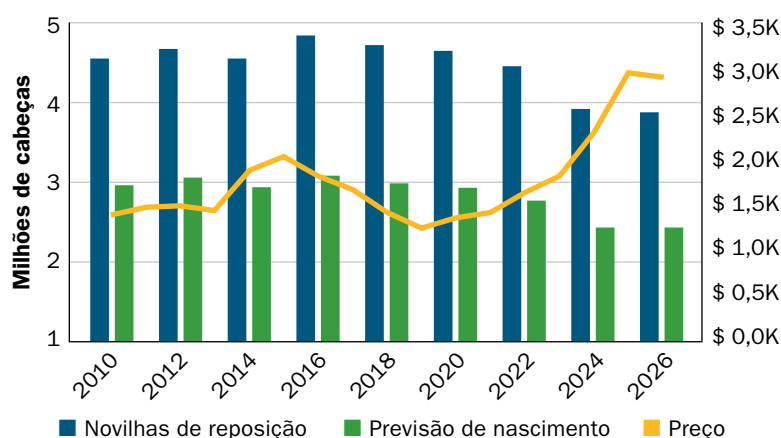
**A UNIÃO EUROPEIA E A ÍNDIA** anunciaram recentemente um acordo de livre comércio, que exclui notavelmente leite e derivados. A produção de manteiga da Índia em 2025 deve ser 3,6 vezes maior do que a produção da UE. “O USDA espera que a produção de manteiga da Índia seja 84.000 toneladas métricas maior do que o consumo doméstico”, de acordo com um relatório recente do Daily Dairy Report.

**O GOVERNADOR DO TEXAS**, Greg Abbott, emitiu uma declaração de desastre em todo o estado em 29 de janeiro para equipar as autoridades estaduais com recursos para prevenir a potencial disseminação da larva-perfuradora nas Américas no estado e proteger melhor o gado e a vida selvagem.

**APÓS UMA CONTRAÇÃO DE 0,3%** em relação ao ano anterior, para 3,905 milhões de cabeças, o número de reposições de novilhas nos EUA é o mais baixo desde 1978, de acordo com o último relatório do USDA sobre gado.

**PREÇOS MÉDIOS RECORDES** de reposição acima de US\$ 3.000 por cabeça ocorreram em julho e outubro de 2025. “A oferta limitada elevou os preços a novos níveis que provavelmente permanecerão até que mais novilhas se juntem ao rebanho”, disse Abbi Prins, do CoBank. “Com os mercados de carne bovina continuando fortes, também devido à contração da oferta e à demanda excepcional, os preços das novilhas permanecerão elevados até que o rebanho se expanda para níveis mais normais e se estabilize.”

**A redução do rebanho de novilhas leiteiras faz com que os preços de reposição disparem**



Fonte: CoBank



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.

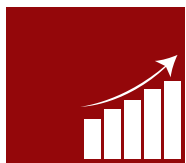
**ADISSEO**  
A Bluestar Company



# World Dairy Expo®

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

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



# O DINHEIRO IMPORTA

por Gary Sipiorski

## Fazendo alterações no plano anual

**C**riar o plano de negócios certo leva tempo e reflexão. Algumas pessoas dizem que não faz sentido ter um plano; as coisas mudam além do nosso controle, então é melhor seguir o fluxo, aconselham.

Mas os planos de negócios anuais são importantes, sejam eles simples ou projetados para causar um grande impacto. Toda empresa precisa refletir e, em seguida, colocar por escrito o que deve acontecer no próximo ano. O plano deve refletir a projeção inicial de fluxo de caixa e, em seguida, ser ajustado para refletir o plano final. Pode haver momentos em que uma situação imprevista exija repensar o plano original.

### Ponderando as opções

É aqui que entra em jogo o “depende”. Se a questão for simplesmente ver uma mudança — positiva ou negativa — no fluxo de caixa projetado, a projeção original deve ser mantida como está. Simplesmente fazer uma comparação real mês a mês ou trimestre a trimestre com a projeção é uma boa maneira de acompanhar qual era o processo de pensamento original. A ideia de fazer a projeção era ver o quão próximo se poderia chegar do ano seguinte. A previsão era para garantir que as obrigações financeiras pudessem ser cumpridas mensalmente. Se houver uma grande mudança nos preços, pode ser necessário fazer uma segunda projeção.

Há uma série de coisas a serem

consideradas se o plano anual fosse fazer uma mudança pessoal ou estrutural na fazenda leiteira. Retirar-se de uma situação requer cuidado se isso causar uma perda — mas há outra maneira de ver isso: a primeira perda é a perda mais barata.

Um exemplo é a contratação de um novo funcionário. A importância dependerá do nível de responsabilidades que se espera que o novo contratado assuma. Esperamos que a nova contratação se integre bem com as pessoas e o fluxo de trabalho da fazenda. Infelizmente, se não houver química ou se o novo funcionário não for capaz de lidar com o trabalho, será necessário discutir o assunto. Por mais difícil que seja encontrar mão de obra qualificada em todos os níveis, é importante monitorar — não deixe que as coisas se agravem e afetem o fluxo das operações. É ótimo ver novos funcionários entrando no ritmo, mas seja honesto sobre o que está acontecendo.

Existem muitos outros fatores que podem levar a uma reconsideração, uma vez que o plano esteja em andamento. Se um equipamento importante faz parte do plano e um segundo equipamento é necessário para fazê-lo corretamente, isso pode significar um investimento adicional. Um exemplo pode ser a compra de um novo misturador de dieta completa misturada (TMR) e descobrir que agora é necessária potência adicional, devido ao peso ou desempenho.

Certamente, qualquer pessoa que

já construiu algo sabe que podem surgir custos imprevistos. Não há necessidade de entrar em pânico depois que o projeto estiver em andamento. Será necessário seguir em frente com fundos adicionais.

### Considerações importantes

Não é preciso dizer que, se houver investimentos importantes para o negócio, é necessário pensar muito mais no planejamento. Tenha sempre em mente que mudanças podem ser inevitáveis. Dar tempo para o plano se desenvolver exigirá paciência, mas tente não questionar decisões que tiveram muito apoio de sua equipe principal. Conversar com a família e os funcionários lhe dará outros pontos de vista. Certamente, é importante avaliar as mudanças pelo menos trimestralmente, assim como a comunicação com qualquer grande credor financeiro.

As mudanças podem ser inevitáveis, mesmo em um plano de negócios bem elaborado. Os proprietários precisam usar seu bom senso, avaliar e se comunicar com os outros. O proprietário aprovará os planos, monitorará, avaliará e assumirá a responsabilidade pelos resultados finais. Faça quaisquer mudanças para o bem da empresa. 🐮



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



## Efeitos em cadeia

Embora seja comum na Índia, o leite com 6% de gordura causou impacto nos principais laticínios dos EUA — e pode ganhar espaço.

*por Jessica Miller*

**D**esnatado, 1%, 2%, integral... 6%? O lançamento inicial do “Amul Gold”, um leite com 6% de gordura, nos Estados Unidos em 2024 foi limitado a supermercados indianos em regiões selecionadas da Costa Leste e do Meio-Oeste. Mas levou apenas seis meses para que o produto chegasse às prateleiras da gigante do atacado Costco. Quando isso aconteceu, um novo grupo de consumidores em potencial foi exposto a essa categoria tradicional indiana de leite com alto teor de gordura.

O Amul Gold, que tem quase o dobro da porcentagem de gordura do leite integral, deve sua presença nos EUA a uma parceria entre duas cooperativas de peso: a Michigan Milk Producers Association (MMPA) e a maior cooperativa lei-

teira da Índia, a Gujarat Cooperative Milk Marketing Federation Limited (GCMMF). Fruto de uma conversa que ocorreu na Cúpula da Federação Internacional de Leite, de 2023, o acordo para processar leite fresco da marca Amul produzido com leite da MMPA foi anunciado por ambas as partes no início de 2024.

“A parceria contribuirá muito para melhorar e disponibilizar os produtos do paladar indiano aos nossos consumidores, ao mesmo tempo em que otimiza o uso do leite de boa qualidade produzido pelos agricultores cooperados da MMPA e aproveita isso para criar um mercado”, disse o diretor-gerente da GCMMF, Jayen Mehta, quando o leite fresco da marca Amul foi lançado nos EUA.

O presidente e CEO da MMPA, Joe Diglio, também deu sua opinião sobre a nova aliança entre as duas cooperativas. “A parceria utiliza a tecnologia de ponta da MMPA e o leite de alta qualidade de seus membros para comercializar produtos frescos da marca Amul que, de outra forma, não poderiam ser importados.”

A distribuição estava inicialmente prevista para os mercados indianos em Nova York, Nova Jersey, Chicago, Washington e Dallas, disseram representantes da Amul à mídia em maio de 2024, acrescentando que a marca planejava “ampliar sua presença em todas as principais cidades dos EUA”.

Essas intenções, além de mais seis meses de trabalho preparatório, levaram a Costco a aderir



ao projeto. Em outubro de 2024, a Amul anunciou que seu 6% Gold também estaria disponível em lojas selecionadas da Costco. Mehta, da GCMMF, comentou o que motivou a decisão e destacou o potencial inerente ao desenvolvimento. “Depois que lançamos o leite fresco Amul, em maio, ele foi amplamente aceito”, disse ele. “Com a Costco sendo uma das maiores redes de varejo, lançamos estrategicamente os produtos Amul para torná-los amplamente disponíveis em todo o mercado dos EUA.” Mehta chamou a estreia na Costco de uma mudança para o “varejo convencional”.

Inicialmente, a Amul ofereceu seu leite com 6% de gordura apenas nas lojas da Costco na costa leste, mas várias fontes de notícias informaram que o objetivo era oferecer o produto em todas as lojas da Costco. Uma verificação recente usando um rastreador de estoque e disponibilidade de terceiros estimou o número de lojas da Costco que oferecem o Amul Gold em 117, incluindo armazéns em Santa Clara e Roseville, Califórnia; Plain City, Ohio; e Mooresville, Carolina do Norte; bem como lojas em Illinois, Indiana e Geórgia. O rastreador informa que o preço médio atual de um litro de Amul Gold é de US\$ 1,42; um litro de leite integral da marca Kirkland da Costco custa em média US\$ 0,76.

A gigante de lojas atacadistas tem mais de 600 lojas nos EUA, portanto, no momento, o Amul Gold está disponível em aproximadamente uma em cada seis lojas — expondo dezenas de milhares de

consumidores potenciais não iniciados ao leite com 6% de gordura.

### Já chegamos lá?

Mas esses números significam que o leite com 6% de gordura pode se tornar — ou já se tornou — tendência dominante? Se as mídias sociais e as prateleiras das lojas servirem de indicador, há muito interesse em leite especial e de nicho: produtos com maior teor de proteína, menor teor de lactose e A2 garantiram seu lugar nas prateleiras e nas geladeiras dos consumidores. A presença do Amul Gold nas prateleiras da Costco pode ser um sinal de confiança — o espaço nas prateleiras de armazenamento refrigerado é precioso, mesmo em um cenário de atacadistas, e isso sugere que a empresa está disposta a testar a quantidade de gordura do leite que seus clientes estão dispostos a consumir. Uma opção de 6% facilmente disponível também poderia avaliar a opinião geral dos consumidores em relação ao leite líquido com maior teor de gordura, especialmente à luz da recente mudança do governo federal em sua postura em relação à gordura do leite, refletida nas diretrizes alimentares do USDA e no Programa Nacional de Merenda Escolar. A iniciativa “Make America Healthy Again” (Tornar a América Saudável Novamente), liderada pelo secretário de Saúde e Serviços Humanos, Robert F. Kennedy Jr., apoia um maior consumo de leite integral e

produtos integrais vindos do leite, e a recente aprovação da Lei do Leite Integral para Crianças Saudáveis (Whole Milk for Healthy Kids Act) devolverá o leite integral e com 2% de gordura às cantinas escolares.

Outro indicador potencial: o leite com 6% de gordura tem aparecido nas plataformas de mídia social desde que surgiu pela primeira vez na Costco, no final de 2024. Do Reddit ao TikTok e YouTube, os usuários estão perguntando sobre o produto, postando vídeos de “reação” ao compará-lo com as categorias tradicionais de leite líquido e expressando seu entusiasmo ao descobri-lo nas prateleiras de leite da Costco.

Quando um usuário do Reddit perguntou recentemente para que o Amul Gold poderia ser usado, as mais de mil respostas variaram de “Ajudou meu filho a ganhar peso quando ele não aceitava alimentos sólidos” a “Gostaria que tivéssemos isso na nossa região” e “Este é o único leite que compramos atualmente. É delicioso em tudo”. Os usuários do TikTok, alguns com centenas de milhares de seguidores, também se manifestaram sobre o assunto, observando as diferenças de sabor e textura entre o leite com 6% de gordura e o leite integral. Um usuário do Instagram comprou o Amul Gold e depois relatou: “Meus filhos adoraram o sabor! Eles acabaram com o galão inteiro em três dias”.

### É complicado

Para a GCMMF, proprietária da marca Amul, não é tão simples quanto colocar o produto nas prateleiras de leite convencional e ver se os influenciadores tomam conhecimento. Embora o diretor-gerente da cooperativa tenha expressado, em 2024, sua confiança em alcançar “não apenas a diáspora indiana, mas também os consumidores americanos”, o cenário econômico atual inclui alguns terrenos complexos. Atualmente, a Índia exporta mais manteiga do que o Reino Unido e a Austrália juntos; a própria GCMMF

é a maior exportadora de leite da Índia, de acordo com seu site. Mas o The Economic Times informou, em meados de 2025, que, devido à incerteza em torno das tarifas, “fabricantes indianos de bens de consumo, como a Amul... estão avaliando bases de produção alternativas para exportações para os EUA”, medidas que podem incluir a abertura de fábricas em países em desenvolvimento ou “até mesmo nos próprios EUA”. Dado que a Amul já tem uma parceria para processar e distribuir seu leite fresco de marca própria, a cooperativa controladora se encontra em circunstâncias excepcionais.

Também está agindo a pedido de uma autoridade superior. Em 2024, o primeiro-ministro da Índia, Narendra Modi, encarregou os agricultores de Gujarat — membros da GCMMF — de transformar “a Amul na maior empresa de leiteira do mundo”, de acordo com um artigo do Times of India. A decisão da

Amul de comercializar leite fresco produzido nos EUA para os refrigeradores dos EUA foi um passo nessa direção.

Embora a Amul esteja em uma posição única, o leite com 6% de gordura não é um produto exclusivo, nem requer métodos de processamento inovadores. Pelo menos uma fazenda leiteira dos EUA, a Alexandre Family Farm, em Crescent City, Califórnia, oferece leite com 6% de gordura na região; a descrição do produto classifica a categoria como “o leite mais cremoso, delicioso e rico em nutrientes disponível... (é) um superalimento poderoso”.

Seja com base na expansão contínua da Amul Gold, na disponibilidade do leite com maior teor de gordura nas regionais ou na adição de processadores importantes dos EUA às suas categorias de leite líquido, se o leite com 6% de gordura decolar, o impulso poderia ser fornecido por uma convergência per-

feita: maior visibilidade nas lojas e nas prateleiras, um relaxamento cultural dos medos de longa data em relação à gordura e a exposição certa nas mídias sociais no momento certo. Um ressurgimento do sentimento favorável dos consumidores em relação à gordura do leite poderia abrir portas para o leite com 6% de gordura — e se o produto ganhar força nas mídias sociais da mesma forma que produtos como o queijo cottage ganharam recentemente, o leite com 6% de gordura poderia até mesmo proporcionar uma saída modesta para o excesso atual de gordura do leite na indústria. 🐄

*Nota do editor: até o momento da publicação, nem a Costco nem a Amul/GCMMF haviam respondido aos pedidos de comentários.*

■ 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.





# Qualidade da Mistura da TMR: O Seu Investimento Valioso na Pecuária Leiteira Parte 1

por Mario Viderman

## A Qualidade da TMR como Estratégia Produtiva

A mistura da TMR parece rotina, mas pequenos desvios invisíveis podem custar litros de leite por vaca todos os dias. Entenda por que a homogeneidade da dieta é um dos ativos mais valiosos da pecuária leiteira moderna e como a Siloking transformou engenharia em resultado zootécnico.



Viderman

Todos os dias, toneladas de alimento são movimentadas dentro das fazendas leiteiras. Silagens, concentrados, forragens e minerais percorrem um caminho que começa no silo, passa pela mistura e termina no cocho. Essa verdadeira “montanha de alimento em movimento” tem um destino claro: a vaca leiteira.

Nesse sistema, a vaca é o cliente final da mistura. Tudo o que acontece antes, formulação, carregamento, processamento, tempo de mistura e distribuição, só tem valor se resultar em uma dieta homogênea, estável e fiel ao que foi planejado pelo nutricionista.

É nesse ponto que a Siloking se consolidou como referência. Ao unir

engenharia, robustez construtiva e foco em processo, a empresa atua para garantir consistência na entrega nutricional, transformando rotina operacional em previsibilidade produtiva.

## A TMR como investimento estratégico da fazenda

A alimentação representa entre 50% e 60% do custo total de produção do leite. Ainda assim, a TMR muitas vezes é tratada apenas como uma etapa operacional, e não como um investimento estratégico que conecta praticamente todos os setores da fazenda.

A qualidade da mistura influencia diretamente:

- a eficiência do uso dos ingredientes;
- o consumo de combustível e energia;
- o tempo de trabalho da equipe;
- a logística interna;
- e, principalmente, o desempenho produtivo, reprodutivo e sanitário do rebanho.

Quando a mistura é consistente, o sistema ganha eficiência como um todo. Surge então o conceito de “consistência a cada bocada”: a garantia de que cada vaca, em qualquer ponto do cocho e em qualquer horário do trato, receba a mesma proporção de nutrientes.





## Homogeneidade: o elo entre formulação e desempenho

A formulação nutricional é construída no papel, com base em exigências fisiológicas, composição dos ingredientes e objetivos produtivos. A homogeneidade da TMR é o elo que transforma essa teoria em prática.

Estudos científicos, como os conduzidos por Sova *et al.* (2014), demonstram que variações aparentemente pequenas na dieta podem ter efeitos expressivos no desempenho. Uma variação de apenas 0,5 ponto percentual na energia líquida para lactação pode resultar em perdas próximas de 3 litros de leite por vaca por dia.

Quando a mistura não é homogênea, surge um inimigo silencioso da produção: a ingestão variável. Mesmo com uma formulação correta, a vaca passa a ingerir dietas diferentes ao longo do dia, comprometendo a estabilidade ruminal, a eficiência alimentar e a produção.

## O que diferencia fazendas de alta performance

Ao longo do acompanhamento de propriedades leiteiras de alto desempenho no Brasil, um padrão se repete. As fazendas mais eficientes não dependem apenas de bons ingredientes, mas de processos bem definidos e repetibilidade. Conseguem trabalhar com 0,5 a 1% de erro em carregamentos.

Essas propriedades se destacam por:

- procedimentos operacionais padronizados;
- uso de sistemas de gestão e monitoramento;
- equipes treinadas e comprometidas;
- equipamentos bem projetados e corretamente dimensionados.

Nesse contexto, equipamentos como os vagões misturadores Siloking permitem a diluição do custo do investimento ao longo de grandes volumes distribuídos. O debate deixa de ser o número de cargas por dia e passa a ser toneladas distribuídas por hora. Uma mudança clara de paradigma operacional.

## Infraestrutura que protege alimento, equipamento e resultado

A busca por homogeneidade é uma parceria entre a fazenda e o vagão misturador. A infraestrutura

da fazenda exerce papel decisivo na preservação da qualidade da dieta e na eficiência do sistema.

Pisos concretados em silos e áreas de preparo reduzem perdas que podem chegar a 5%–15% dos alimentos. Trajetos pavimentados diminuem o tempo de deslocamento, o consumo de combustível e o desgaste dos equipamentos. Cochos de fácil limpeza facilitam o manejo, estimulam o consumo e reduzem a seleção de partículas.

O resultado é ganho de tempo operacional e liberação da equipe para o que realmente importa: executar a mistura com excelência e na quantidade planejada. É nessa soma de engenharia, processo e infraestrutura que a homogeneidade da TMR se transforma em leite no tanque. 🐄

## Referência Bibliográfica:

SOVA, A. D. *et al.* Accuracy and precision of total mixed rations fed on commercial dairy farms. *Journal of Dairy Science*, [S. l.], v. 97, n. 1, p. 562-571, jan. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2013-6951>. Acesso em: 11 mar. 2026

O autor é Médico Veterinário/ Nutricionista e Consultor Técnico Siloking. [mario@siloking.com.br](mailto:mario@siloking.com.br)

Siloking do Brasil, empresa filial da Alemanha, fábrica de vagões misturadores de ração "TMR" para gado leiteiro e de corte, presente no Brasil desde 2013. [www.siloking.com.br](http://www.siloking.com.br)



**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 🌐



## GESTÃO DE TEMPO PARA GERENTES

Dividir o dia por atividade é uma métrica familiar para gerenciar a saúde das vacas leiteiras, mas os gerentes de rebanho têm seu próprio orçamento de tempo a fazer, de acordo com um podcast recente da University of Minnesota Extension, *The Moos Room*. Usando um estudo alemão que acompanhou 10 gerentes de rebanhos leiteiros, os apresentadores dividiram o tempo alocado para várias tarefas, incluindo aquelas categorizadas como “atividades de controle” de três tipos: baseadas em animais, como exames de saúde proativos, tanto visuais quanto por meio de dados do sistema de sensores; baseadas em dieta, incluindo monitoramento de recusas e armazenamento de dieta, coleta de amostras de dieta e análise de dados; e baseadas em processos, incluindo análise de dados do rebanho sobre abate, produção de leite e outros indicadores mensuráveis.

Sem surpresa, o estudo descobriu que as fazendas com gerentes que dedicavam mais tempo a atividades de controle, em oposição a tarefas de comunicação e logística, apresentavam melhores estatísticas em relação à mortalidade animal, contagem de células somáticas e maior produção ao longo da vida. Por exemplo, os rebanhos em que o gerente da fazenda dedicava mais tempo às atividades de controle apresentaram uma produção ao longo da vida 21% maior, juntamente

com uma redução de 60% na mortalidade de bezerras.

Mas — também sem surpresa — os gerentes das fazendas, em geral, dedicavam apenas cerca de 15% do seu tempo a essas atividades de alto nível. Grande parte do seu tempo era ocupado por tarefas de comunicação e logística. A pesquisa também revelou padrões na gestão baseada na alimentação: os gerentes de rebanho dedicavam apenas cerca de 1% do seu tempo a atividades de controle relacionadas à alimentação. Os apresentadores do podcast observaram que essa falta de atenção ao que muitas vezes é a maior despesa — e um dos principais fatores que contribuem para a saúde do rebanho — poderia levar à perda de informações e atrasos nas ações necessárias.



## REFINANDO A RESSINCRONIZAÇÃO

Um programa de ressinchronização pode ajudar a reduzir os intervalos de reprodução e os dias abertos, mas, até o momento, esses programas estão sub-representados na literatura científica, disse Jillian Bohlen, professora associada e especialista em extensão leiteira da Universidade da Geórgia. Essa escassez de dados se traduz em incerteza sobre os pontos mais delicados da ressinchronização. Uma certeza: os níveis de progesterona no início da ressinchronização são um fator-chave, pois níveis mais baixos têm sido empiricamente associados a um sucesso reduzido.

As incertezas em torno do momento da ovulação, da interação folicular e das perdas precoces podem resultar em perda de tempo e dinheiro. Para o ovsynch, um ciclo estral de 21 a 23 dias, com ressinchronização no dia 32 após a inseminação artificial (IA), terá como alvo o período de nove a 11 dias do novo ciclo. Embora

esse tempo possa reduzir o intervalo entre reproduções, ele também pode diminuir as chances de detecção do cio e aumentar as despesas: suas chances de administrar o hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) a uma vaca que já está prenhe aumentam.

Além de tratar a progesterona por meio de uma dose dupla de prostaglandina F2 (PGF) para programas de sincronização ovulatória, Bohlen observou que outros métodos se mostraram úteis, incluindo a liberação interna controlada de medicamentos (CIDR) para vacas sem corpo lúteo no tratamento inicial com GnRH. Deixe o CIDR no lugar até a injeção de PGF. Outra estratégia é fazer a pré-sincronização com GnRH antes de iniciar a ressinchronização — administrar GnRH uma semana antes pode ajudar a aumentar os níveis de progesterona uma vez que a ressinchronização tenha começado.

## A PARATUBERCULOSE TESTA O APRENDIZADO DE MÁQUINA

O aprendizado de máquina poderia ser aproveitado na batalha contra a paratuberculose? Pesquisadores no Texas recentemente se propuseram a descobrir isso, usando técnicas de espectrometria de massa por desorção/ionização a laser assistida por matriz (MALDI-TOF) e algoritmos para analisar amostras de soro bovino para rastrear a bactéria infecciosa. Com ensaios imunoenzimáticos (ELISA) como referência para o aprendizado de máquina, o estudo analisou mais de 60 amostras de soro bovino, usando algumas para treinar vários modelos e outras como conjunto de dados de pontuação. Os autores do artigo, publicado recentemente no *Journal of Dairy Science*, descobriram que dois dos modelos treinados por algoritmos tiveram um bom desempenho, com resultados indicando precisão diagnóstica moderada, juntamente com falsos positivos e negativos relativamente baixos.

O estudo também modelou o impacto econômico caso

os testes de aprendizado de máquina se mostrassem viáveis, comparando-os em um cenário de 10 anos com os testes PCR e ELISA isoladamente, bem como em combinação com MALDI-TOF. O PCR isoladamente continuou sendo o método mais eficaz para controlar as perdas de leite; é também o mais caro. No geral, os autores descobriram que a melhor abordagem econômica era dupla: usar MALDI-TOF em combinação com algoritmos de aprendizado de máquina como uma ferramenta de triagem inicial de baixo custo e dar continuidade com testes PCR para confirmar quando necessário. Embora sejam necessárias mais pesquisas para replicar os resultados deste pequeno estudo regional, eles concluíram que, se usada para triagem, a técnica poderia apoiar — mas não necessariamente substituir — os métodos tradicionais de teste da paratuberculose.

## EM BUSCA DE MAIS MINERAIS

Com o perfil nutricional e a qualidade do leite nas manchetes e sob o microscópio, as pesquisas sobre esses fatores estão avançando rapidamente. Um estudo recente publicado no *Journal of Dairy Science* destacou o perfil mineral do leite, investigando como a contagem de células somáticas (CCS) e a contagem diferencial de células somáticas (DCCS) interagem para afetar a concentração e a excreção diária dos principais minerais.

Verificou-se que ambos os indicadores afetam o perfil mineral geral, sendo o sódio e o fósforo os mais afetados. Os pesquisadores ficaram particularmente

intrigados com as descobertas relativas ao sódio, que mostraram que as concentrações aumentavam com a CCS em vacas com baixa DSCC. Eles concluíram que essa interação pode indicar uma condição de inflamação crônica, combinada com a integridade comprometida da barreira sangue-leite. E como outros macrominerais, como cálcio, potássio e magnésio, também são afetados em graus variados quando a CCS e a DCCS interagem, os autores do estudo recomendam mais pesquisas com foco na eficiência da produção de queijo e na biodisponibilidade mineral geral do leite e seus derivados.

# AMT.S.Cattle.Pro

INTEGRATED SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE



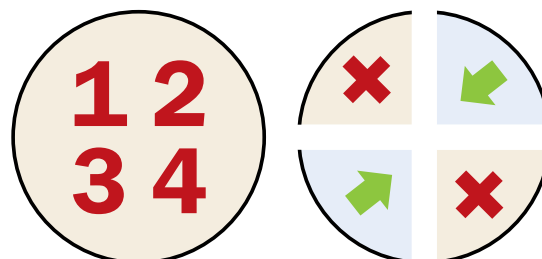
1/3 dos ruminantes do mundo comem uma dieta balanceada com AMTS/CNCPS

## CLASSIFICANDO SUAS AMOSTRAS

Amostras representativas — elas não servem apenas para pesquisas. Se você não estiver enviando amostras de silagem e grãos que reflitam com precisão sua dieta, os resultados dos testes e os ajustes subsequentes que você fizer em suas dietas não serão baseados na realidade. Um artigo recente do *Miner Institute Farm Report* investigou as melhores práticas para a criação de amostras baseadas no que suas vacas realmente comem.

Colete amostras de vários locais das faces da silagem ou silos de grãos para capturar o tamanho das partículas, o nível de umidade e a separação dos ingredientes. Depois de coletar as amostras, misture-as em um balde limpo, espalhe-as em uma superfície limpa e divida cada amostra em quatro seções iguais. Conforme ilustrado na figura, dois quartos opostos devem ser retidos, combinados e, em seguida, divididos em outras quatro seções, com o processo se repetindo à

medida que você descarta dois quartos até que a subamostra restante pese cerca de 0,5 a 0,68 kg. Armazene as amostras de forragem preparadas em sacos plásticos herméticos para freezer e refrigere (congele se o envio for atrasado em um dia ou mais). Amostras de grãos em sacos selados e herméticos ficarão bem em temperatura ambiente.



## JUNTE-SE AO CLUBE (DA CULTURA)

A escolha de administrar antibióticos para mastite é frequentemente a correta, mas não seria bom ter um pouco mais de garantia — um pouco mais rapidamente? Esse é o objetivo do sistema de cultura em placa quádrupla na fazenda da *Penn State University*, que oferece aos agricultores a opção de testar: bactérias gram-negativas, incluindo coliformes e não coliformes; *estreptococos*; *estafilococos*; e a maioria dos outros tipos de bactérias. Os resultados podem ajudar nas decisões de tratamento, eliminando o atraso e o custo do envio de amostras para laboratórios externos.

Com o tratamento da mastite e o desperdício de leite custando cerca de US\$ 350 por vaca por ano, além do risco de resistência aos antibióticos, a cultura no local oferece aos agricultores uma vantagem na tomada de decisões. Os patógenos gram-negativos não respondem

tão bem aos antibióticos quanto as bactérias gram-positivas, portanto, saber com qual deles você está lidando pode economizar dinheiro e reduzir as chances de criar resistência aos antibióticos na fazenda. Se o teste não mostrar a presença de bactérias, então o sistema imunológico do animal pode já ter eliminado a infecção.

No entanto, a placa de quatro seções não consegue detectar todas as bactérias causadoras de mastite, incluindo *Mycoplasma bovis*, que requer condições de laboratório para ser cultivada. Mas o sistema de cultura em placa da universidade e o curso online de apoio valem a pena ser considerados como uma ferramenta complementar, juntamente com a consulta ao seu veterinário e o cumprimento dos protocolos de mitigação da mastite.

### ■ Produzindo Leite com a Família Dempster



“Sim, a grama do vizinho é sempre mais verde.  
Foi ali que coloquei o fertilizante.”

# 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





# Feliz Ano Novo, meus amigos do leite

por Renato Palma Nogueira

Existe um momento no calendário que não está escrito em nenhum almanaque, mas que todo produtor de leite sente.

Ele não começa em janeiro.

Ele começa agora.



Nogueira

**Abril.**  
Para quem vive a pecuária leiteira de verdade, este é o verdadeiro início do ano.

## O verão passou. E ele sempre deixa marcas.

Os últimos meses foram, mais uma vez, um teste.

Não apenas um teste climático, mas um teste de manejo, de consis-

tência e de preparo.

O calor não perdoa.

Ele revela.

Revela quem estava preparado.

Revela quem reagiu tarde.

Revela quem construiu sistema... e quem ainda depende de sorte.

Sabemos hoje, com base em dados técnicos, que o estresse térmico pode reduzir a produção em **três a seis litros por vaca/dia**, derrubar a taxa de prenhez em até **50%** e comprometer o rebanho por até **90 dias após o fim do verão**.

Ou seja: o verão não termina quando a temperatura cai.

Ele continua dentro da vaca.

## Mas agora o jogo vira

Abril traz algo poderoso: **clareza**.

O milho já está ensilado.

O volumoso já está definido.

O custo já aconteceu.

Agora não é mais expectativa - é realidade.

É o momento de olhar para dentro da fazenda e responder:

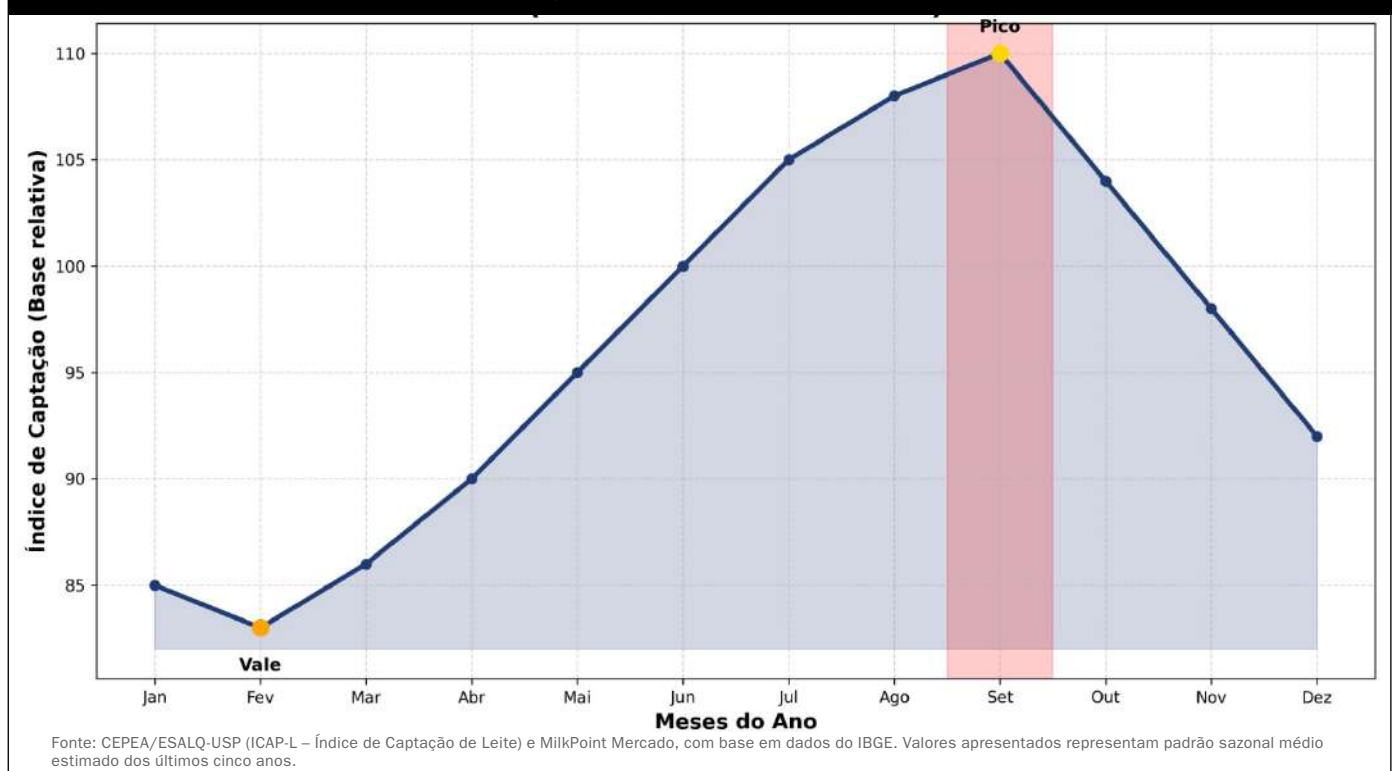
- Quanto de alimento eu tenho?
- Qual é meu inventário real?
- Preciso comprar subprodutos?
- Quanto isso vai impactar meu custo por litro?

É aqui que começa a gestão de verdade.

## O rebanho também muda agora

Existe outro movimento silencioso acontecendo neste momento. O verão concentrou eventos. Mais vacas secaram. Mais vacas estão entrando no pré-parto. Mais desafios

Sazonalidade da captação de leite no Brasil (padrão médio de 5 anos)



estão vindo juntos.

Isso não é acaso.

É reflexo direto do estresse térmico sobre reprodução: um fenômeno amplamente descrito na literatura, onde a fertilidade cai drasticamente durante o calor e “retorna em bloco” depois.

Resultado?

Agora você tem:

- Mais vacas próximas do parto
- Mais risco metabólico
- Mais oportunidade também

Porque quem acerta a transição agora... define o ano inteiro.

## E os números começam a responder

Historicamente, os dados do CEPEA mostram um padrão muito claro:

A captação de leite no Brasil tende a atingir seus pontos mais baixos no verão, especialmente entre dezembro e fevereiro, e inicia uma recuperação consistente a partir de **março e abril**, ganhando força até o inverno (Gráfico 1).

Isso não é coincidência. É biologia + manejo + clima. Abaixo, uma representação típica desse comportamento nos últimos anos. Ou seja, **na prática**, abril não é só um mês. É o ponto de inflexão do sistema.

## Do pessimismo ao otimismo

Se você parar para pensar, os últimos meses foram duros:

- Menor produção
- Mais problemas sanitários
- Mais estresse no rebanho
- Custos agrícolas batendo na porta
- Fluxo de caixa apertado
- E, muitas vezes, preço do leite pressionado.

Não é fácil.

Mas agora... O cenário muda. O clima ajuda. A produção reage. O preço do leite costuma se recuperar muito.

E, principalmente: **a cabeça do produtor muda.**

O que antes era preocupação... vira planejamento. O que era incerteza... vira meta.

## A pergunta volta a aparecer

Todo ano ela volta. Silenciosa. Honesta. Direta. Se de novembro a março lutamos para não perder desempenho, com raras exceções agora é diferente. Cada mês que você passar com o mesmo resultado do mês passado te frustrará muito.

**“Será que este ano eu vou me superar?” meu rebanho terá um teto produtivo maior do que 2025?**

E a resposta, como sempre, é simples e dura:

**Depende. Depende de você e do seu trabalho diário. Cada dia importa.**

Depende de quantas decisões certas você vai tomar daqui pra frente. Porque na pecuária leiteira, existe uma verdade que nunca muda:

**Quem ganha o campeonato não é quem faz o melhor jogo. É quem erra menos ao longo do tempo.**

## O detalhe é tudo

Nós já aprendemos isso. Não é só dieta. Nunca foi.

Como mostrado em dados amplamente discutidos em palestras, **rebanhos com a mesma dieta podem variar 14 kg de leite por vaca/dia**, simplesmente por diferença de manejo.

Isso muda tudo.

Porque significa que:

- O ventilador ligado ou desligado importa
- A empurrada de cocho importa
- A água limpa importa
- A rotina importa
- A equipe importa

**Tudo é manejo.** E manejo é repe-

tição. E a qualidade mais rara do ser humano é a consistência. O rebanho não perdoa variação. Precisamos ser gestores da rotina do rebanho.

## A fazenda do futuro já está definida

Ela não é a que tem mais tecnologia. Não é a que tem a dieta mais cara. Não é a que tem o maior investimento. A fazenda que vai ficar na atividade é aquela que entende quatro coisas:

**1. Gente:** treine, envolva e construa equipe.

**2. Vaca:** coloque a vaca no centro de todas as decisões.

**3. Números:** meça tudo. Corrija rápido.

**4. Constância:** faça o básico, muito bem feito, todos os dias.

Porque, no final: **resultado não é objetivo. Resultado é consequência.**

## Mensagem final

O ano leiteiro começa agora. Começa quando o calor passa e a realidade aparece. Começa quando você olha para o rebanho e entende que:

- o verão mostrou seus pontos fracos,
- mas também mostrou onde você pode crescer.

Agora é hora de ajustar. De simplificar. De focar. Porque existe, sim, **mais entre a vaca e o cocho do que imagina a nossa vã nutrição.**

**Feliz Ano Novo, meus amigos do leite.**

Que este seja o ano da consistência. O ano do detalhe bem feito. O ano em que você erra menos — e acerta mais.

Porque é assim que se constrói resultado. 🐄

■ Renato Palma Nogueira é zootecnista, consultor de campo há 25 anos e editor da *Hoard's Dairyman Brasil*.

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!*





**O PRESIDENTE E CEO DA INTERNATIONAL DAIRY FOODS ASSOCIATION**, Michael Dykes, discursou para os participantes do fórum anual, realizado no final de janeiro em Palm Desert, Califórnia. Em sua fala, ele abordou os desafios, os sucessos e o caminho para o futuro do setor.

## O estado unido do leite

*por Jessica Miller*

**P**olíticas, tanto nacionais quanto internacionais, juntamente com desafios e oportunidades relacionados à força de trabalho e sustentabilidade, estiveram entre os temas mais discutidos no Fórum Leiteiro 2026 da International Dairy Food Association (IDFA), realizado recentemente em Palm Desert, Califórnia, com o tema “Unidos pelo Leite”. O presidente e CEO da IDFA, Michael Dykes, preparou o terreno para suas observações e definiu o tom do evento ao revisar o histórico do setor em 2025, que ele classificou como “um dos nossos melhores anos

para o leite americano”.

Citando o consumo recorde e a ênfase bem-sucedida da indústria nos benefícios do leite para a saúde, Dykes disse que “temos um impulso a nosso favor” e que, com um esforço coletivo, a indústria pode aproveitar esse impulso cultural e econômico para alcançar conquistas ainda maiores. O slogan do evento é muito mais do que isso, observou ele; é “uma crença fundamental em nosso futuro e na importância de estarmos unidos para crescer, prosperar, garantir nossa liberdade de operação e assegurar que este seja um setor próspero para as gerações

futuras. Sabemos que, quando nos unimos, somos mais fortes”.

Falando aos produtores leiteiros, processadores e defensores da indústria no evento anual, que teve um público recorde de 1.200 pessoas, Dykes apresentou cinco estratégias que, segundo ele, serão cruciais para o futuro.

### **Destaque para a saúde**

Na primeira abordagem — saúde — Dykes enfatizou o papel fundamental das proteínas na atitude dos consumidores em relação ao

leite. “Nós éramos o alimento funcional original. Essa é uma vantagem competitiva para nós no setor leiteiro, e precisamos garantir que estamos liderando esse esforço.” Ele apontou iniciativas para reduzir o açúcar e remover corantes artificiais nas refeições escolares e além, observando que esse esforço é uma parte importante para destacar o leite na conversa sobre “o que é bom para você”. As recentes mudanças nas Diretrizes Dietéticas Federais são um bom presságio para a indústria, ao mesmo tempo em que servem como um reconhecimento ao trabalho realizado por grupos de defesa e outros defensores do leite, disse ele, assim como a aprovação da Lei do Leite Integral para Crianças Saudáveis.

## Gráficos de crescimento

A segunda estratégia, “Unidos para vencer pelo crescimento”, gira

em torno da ambição de “buscar e garantir novos mercados”, disse Dykes. Ele detalhou o investimento histórico de capital que ajudou a indústria leiteira a evoluir de orientada para o volume para orientada para o valor e disse que os investimentos não param no nível da fazenda: impressionantes US\$ 11 bilhões — em todo o setor de processamento da indústria e em todo o país — é a estimativa mais recente de investimento de capital.

Apoiar o crescimento requer quatro fundamentos de mercado, disse Dykes: liderança em alta proteína, ênfase na saúde digestiva, foco contínuo na sustentabilidade e garantia de que os produtos sejam atraentes para os mercados e culturas em todo o mundo. Ele exortou as partes interessadas e os defensores da indústria a não perderem as oportunidades comerciais em todo o mundo, apontando a Indonésia como “provavelmente o mercado emergente mais significativo para

nós hoje”. Outra questão comercial crítica precisa ser abordada imediatamente, disse ele: corrigir e preservar o Acordo EUA-México-Canadá (USMCA). É vital definir o cenário em constante mudança em torno desta e de outras questões comerciais, afirmou ele. “Muitas vezes ouvimos declarações sobre alguma grande conquista em uma das áreas mundiais. Não temos muitos detalhes sobre o que exatamente são essas conquistas. Quando elas serão finalizadas? Quando ocorrerão as datas de implementação? Como elas acontecerão? Precisamos disso. Precisamos fazer isso para que possamos ter mais certeza sobre esses mercados.”

## Conversa sobre tecnologia

A tecnologia foi a terceira esfera estratégica mencionada por Dykes, que disse aos participantes do fórum: “Sabemos que vocês estão enfrentando uma concorrência acirrada e custos operacionais crescentes atualmente, e a tecnologia é a chave para aumentar nossa eficiência — nossa chave para sermos capazes de inovar com novos produtos.” Ele destacou a maneira como a tecnologia transformou a própria atividade da produção leiteira e como o modelo baseado em dados impulsionou a produção e a eficiência, além de atrair a próxima geração de produtores, que “veem os dados como o eixo central, o centro da tomada de decisões e do pensamento crítico”.

Os avanços tecnológicos também impulsionam a sustentabilidade na cadeia de abastecimento, disse Dykes. Ele ressaltou a sinergia entre eficiência e sustentabilidade com uma comparação simples: “Hoje, nossos produtores de leite produziram 103 bilhões de kg de leite com 9 milhões de vacas. Se pegássemos a produção média por vaca da Índia e tentássemos produzir 103 bilhões de kg de leite nos EUA, precisaríamos de 61 milhões de vacas.”

A tecnologia também afetou drasticamente as operações das fábricas



e a experiência do consumidor, observou Dykes, e aumentou a compreensão de como o leite se encaixa nas conversas sobre nutrição de produtos e implementação de segurança alimentar.

## Teorias em ação

O setor leiteiro está enfrentando desafios relacionados à força de trabalho, e Dykes abordou-os de frente ao discutir o papel da indústria nas carreiras e comunidades. “Sabemos, e sempre soubemos, que as pessoas são nosso ativo mais importante”, disse ele. “Podemos reunir capital. Podemos comprar terras. Podemos comprar concreto, podemos comprar aço. Podemos construir fazendas. Podemos construir fábricas. Mas precisamos de talentos dentro delas para operá-las e fazê-las funcionar.” A reforma da imigração, as mudanças demográficas da população e a lacuna de habilidades estavam entre as ques-

tões que ele abordou para tornar os empregos na indústria mais atraentes para um público mais amplo. “Precisamos garantir que todos saibam que podem ter uma carreira no setor leiteiro”, enfatizou. “É um trabalho significativo, um produto para alimentar pessoas em todo o mundo. E você pode viver e ter sucesso nas comunidades locais, porque o setor leiteiro é fundamental para as economias locais, com todas as contribuições que estamos fazendo economicamente e nas quais nossa indústria está focada, abordando as mudanças climáticas e produzindo de forma sustentável.” Ele sugeriu priorizar o desenvolvimento da força de trabalho, o bem-estar dos funcionários, salários competitivos e a promoção de uma cultura de liderança e mentoria e, de uma perspectiva mais ampla, continuar o envolvimento e o apoio da comunidade por meio de programas em todas as empresas membros da IDFA.

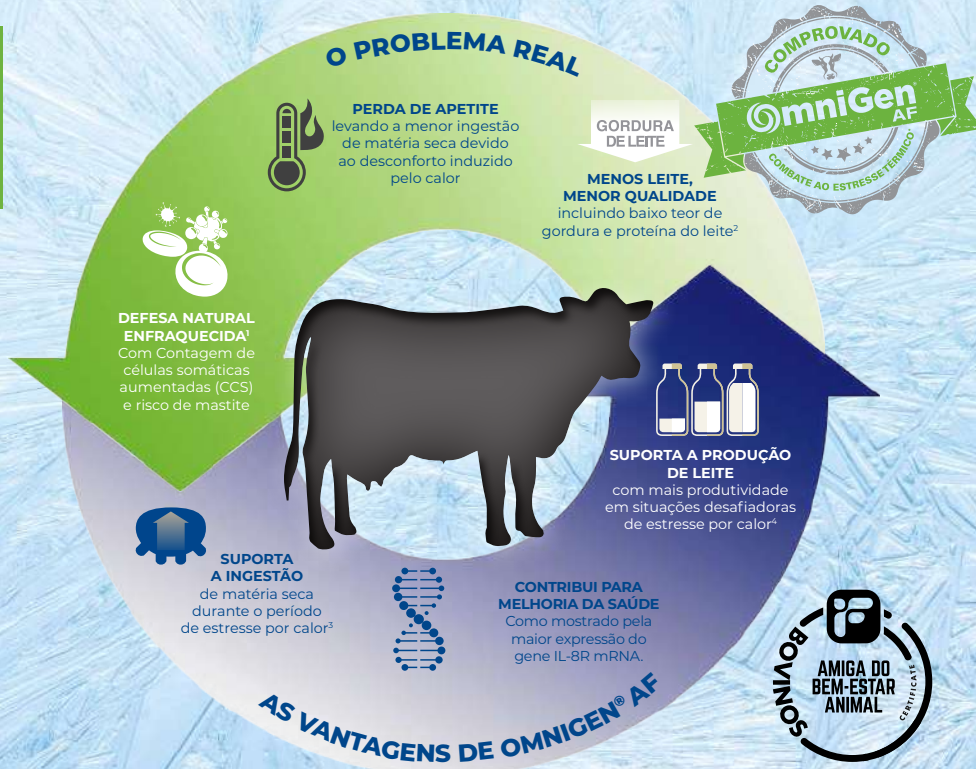
## Falando como um só

A estratégia final sobre a qual Dykes falou foi a necessidade de defesa em todos os níveis. “Sabemos que, nestes tempos difíceis e de divisão política, é preciso muito para chamar a atenção dos formuladores de políticas”, disse ele. Mas o tempo e a energia valem a pena, e ele exortou as partes interessadas da indústria a se unirem e manterem seus esforços. “Sabemos que, quando falamos com uma só voz, chamamos a atenção. Podemos fazer a diferença. Como podemos nos unir e defender políticas que apoiem nosso setor e garantam um futuro? Sei que operamos em tempos muito incertos e voláteis, mas todos nós, do setor de alimentos e agricultura, já passamos por isso antes. E há uma coisa que nunca muda. É a resiliência deste incrível setor leiteiro.”

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

# 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



## O quarto que faltava: descobrindo a *Pasteurella* em novilhas recém-paridas

**O** que um vírus respiratório tem a ver com mastite?

Essa é a pergunta que nos fizemos durante as sessões de consulta com uma fazenda leiteira bem administrada em Nova York, que ordenha cerca de 600 vacas. A preparação dos tetos, a limpeza e a pontuação da hiperqueratose são tarefas regulares incluídas nas auditorias da sala de ordenha dos Serviços de Produção de Leite de Qualidade (QMPS). Tudo parecia rotineiro durante a primeira pesquisa, até que notamos algo incomum: um número surpreendente de vacas e novilhas com três quartos.

Uma análise mais aprofundada dos dados da fazenda revelou que, ao longo do ano passado, 29 vacas (cerca de 5% do rebanho) tiveram um evento de “três tetos” em seus registros, marcando um quarto mamário perdido. A maioria dos casos — 76% — ocorreu nos primeiros 30 dias em lactação, metade durante a primavera e quase 50% envolveu animais de primeiro parto. Infelizmente, a codificação inconsistente dos eventos de mastite nos registros da fazenda dificultou determinar se esses animais iniciaram a lactação com quartos perdidos ou se os desenvolveram como sequela da mastite.

A fazenda relatou uma baixa incidência geral de mastite, com casos ocasionais de *Staphylococcus aureus* e um surto de *Lactococcus lactis* há dois anos. No momento



**A *P. MULTOCIDA* COMPORTA-SE** de forma semelhante a outras bactérias gram-negativas. Frequentemente causa mastite clínica aguda, produzindo endotoxinas que desencadeiam uma forte resposta inflamatória, por vezes levando à mastite tóxica.

da pesquisa, eles utilizavam placas de cultura na própria fazenda para identificar os patógenos presentes em quartos mamários recém-paridos com CMT positivo e em vacas com mastite. Daqui para frente, solicitamos que a administração da fazenda enviasse amostras adicionais de todos os casos clínicos ao laboratório QMPS para confirmação dos resultados. Ficamos surpresos ao descobrir que as primeiras amostras clínicas apresentaram resultados posi-

tivos para espécies de *Pasteurella*. Todos eram animais de primeira paridade que apresentavam altas contagens de células somáticas (CCS) em seus primeiros testes DHIA, especificamente variando de 986.000 a 1,2 milhão de células por mililitro. A tecnologia MALDI-TOF do nosso laboratório identificou o culpado como *Pasteurella multocida*, um patógeno que muitos podem reconhecer no rótulo dos frascos de vacina.



**A RECOMENDAÇÃO PARA A PREVENÇÃO** da *Pasteurella* é ordenhar as vacas infectadas por último ou com equipamento separado.

## Um pouco sobre o micróbio

A *P. multocida*, uma bactéria gram-negativa, é mais conhecida por seu papel na doença respiratória bovina (BRD) ou “febre do transporte”. O complexo de patógenos que causa a BRD, acompanhado por um sistema imunológico enfraquecido, muitas vezes resulta em pneumonia, danos permanentes ao trato respiratório e, às vezes, morte. O que muitos não sabem é que a *Pasteurella* habita naturalmente o trato respiratório superior. O estresse ou lesões podem permitir que ela se desloque para a glândula mamária através do sangue ou do sistema linfático.

A mastite por *Pasteurella* não é única. Surto foram documentados na Inglaterra, Austrália, Wisconsin e Ontário, às vezes afetando até 70% das vacas amostradas nesses rebanhos. Deficiências de manejo, como superlotação, ventilação inadequada e coabitação de bezerras recém-nascidas com animais em lactação, foram citadas como fatores de risco para a transmissão no surto de Wisconsin. Aqui, sugeriu-se que algumas das infecções ocor-

reram por meio da transferência da *Pasteurella* da boca ou do nariz de bezerras infectadas para o canal do teto por meio da sucção. Até o momento, apenas um estudo documentou evidências convincentes para esse modo de transmissão: em 2016, pesquisadores conseguiram identificar as mesmas cepas de *P. multocida* em bezerras com pneumonia e em novilhas com mastite em uma fazenda leiteira espanhola. A sucção também é especulada como a principal causa de transmissão em rebanhos de corte: uma pesquisa suíça encontrou *Pasteurella* em 4,1% dos quartos saudáveis e 22% dos quartos com mastite. Essas proporções foram maiores do que as dos quartos positivos para *Staph. aureus* nessa pesquisa.

Apenas 0,8% das amostras de mastite clínica enviadas ao QMPS apresentaram resultado positivo para espécies de *Pasteurella* e quase todas essas amostras foram identificadas como *P. multocida*. Uma pesquisa com gado leiteiro na Índia relatou a mesma prevalência. Os dados dos EUA são escassos porque as pesquisas e estudos geralmente combinam as contagens de patógenos pouco frequentes, como *Pasteurella*, categorizando-os coletivamente como “outros”.

## Estamos esquecendo de algo?

A *Pasteurella* pode ser mais comum do que pensamos. Os quartos cegos não podem ser cultivados e os animais afetados podem ser abatidos sem diagnóstico. Estas são oportunidades perdidas para detectar um patógeno causador. Além disso, a *Pasteurella* cresce mal em ágar MacConkey, um meio comumente usado para identificar organismos gram-negativos e coliformes.

Muitos sistemas de cultura em fazendas utilizam ágar MacConkey. Nesse caso, a *Pasteurella* pode aparecer como “sem crescimento” ou ser identificada erroneamente

como espécie de *Staphylococcus*. É por isso que nossa fazenda não a detectou. Por fim, a *Pasteurella* não sobrevive bem ao armazenamento ou transporte; o atraso na cultura pode gerar falsos negativos.

## Apresentação clínica e comportamento

A *P. multocida*, considerada um patógeno “importante”, se comporta de maneira semelhante a outros organismos gram-negativos causadores de mastite. Na maioria das vezes, ela causa mastite clínica aguda, que pode ser moderada ou grave. Assim como a *E. coli* e a *Salmonella*, ela produz endotoxinas, como lipopolissacarídeos, que desencadeiam fortes respostas inflamatórias, às vezes levando à mastite tóxica. Os quartos afetados podem produzir secreções espessas e fétidas e podem parar de produzir leite. No entanto, a *Pasteurella* também pode causar mastite crônica com impactos óbvios na produção de leite.

Em fazendas com casos esporádicos documentados, vacas que apresentam infecções pós-parto por *Pasteurella* têm menor produção de leite e maiores chances de abate em comparação com aquelas sem infecções pós-parto. Elas também apresentam maior CCS em comparação com suas companheiras de rebanho com cultura negativa. A maioria das infecções ocorre no início da lactação, e a maior CCS é registrada nos primeiros dias após o parto.

## Desafio do tratamento

Em nossa experiência, os casos de mastite por *Pasteurella* respondem mal a antibióticos intramamários ou sistêmicos. Casos leves ou moderados podem se beneficiar de um medicamento anti-inflamatório e/ou secagem do quarto. Sempre consulte um veterinário do rebanho antes do tratamento de casos individuais.



## PRINCIPAIS CONCLUSÕES SOBRE A PASTURELLA

- Os quartos cegos em novilhas recém-paridas podem indicar patógenos incomuns da mastite, como a *Pasteurella multocida*.
- A cultura padrão na fazenda e o armazenamento de amostras podem levar a diagnósticos errados.
- O reconhecimento precoce da mastite refratária em novilhas é fundamental.
- Estratégias ao nível do rebanho, como alojamento, gestão de animais jovens e vacinação, podem ajudar a diminuir os sinais clínicos, prevenir casos e evitar surtos de mastite por *Pasteurella*.

Uma abordagem diagnóstica robusta para qualquer caso de mastite inclui a identificação precoce de quartos “cegos”, a extração de leite dos quartos para detecção e o uso de triagem de CCS para sinalizar infecções subclínicas que justificam cultura. A cultura na fazenda deve ser complementada por envios regulares a um laboratório de referência para confirmação.

### Dicas de prevenção

- Mantenha o alojamento limpo, seco e com boa cama para os animais jovens e vacas.

- Vacine os animais jovens contra BRD usando uma vacina comercialmente licenciada.

- Evite a superlotação, lesões nos tetos e amamentação cruzada.

- Garanta uma boa ventilação.

- Ordenhe os animais infectados por último ou com equipamento separado; descarte o leite anormal.

Atualmente, existem vacinas contra mastite que são rotuladas como eficazes contra a endotoxemia. Estão em andamento pesquisas que comparam a eficácia entre produtos comerciais ou suas capacidades comparativas para diminuir os sinais clínicos associados a esses patógenos.

### Acompanhamento

Na fazenda em questão, passeamos da sala de ordenha até os grupos de animais jovens. Aqui, a ventilação era ótima e a superlotação era mínima. As bezerras eram alojadas em grupos e alimentadas com leite integral em comedouros coletivos. Trabalhamos com o veterinário do rebanho para revisar o programa de alimentação das bezerras e garantir que elas ficassem saciadas. Isso incluiu alimentá-las com volumes maiores de leite em bicos de fluxo lento, bem como oferecer outras formas de enriquecimento. Recomendou-se a mitigação da superlotação nos currais das novilhas mais velhas. A conformidade com os protocolos atuais de vacinação respiratória do gado jovem foi avaliada. Observou-se que outros even-

tos estressantes coincidiram com a vacinação; implementamos uma estratégia que escalonou esses procedimentos. As vacas adultas já estavam inscritas em um programa de vacinação que incluía a administração de uma vacina inativada comercial contra mastite; as novilhas prenhes agora também estão recebendo essa vacina. Continuamos colaborando com o gerente da fazenda para melhorar a detecção de *Pasteurella* usando placas de cultura na própria fazenda. 🐄



■ A autora trabalha no Serviço de Produção de Leite de Qualidade da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Cornell.

# 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

# COMENTÁRIO EDITORIAL



## APELO POR UMA REFORMA REAL

Há quase um ano, destacamos o tema que continua a desafiar nosso setor. Em nossa edição de março de 2025, revigoramos uma conversa sobre a mudança sugerida na terminologia: eliminar a palavra “imigração” no que se refere aos trabalhadores rurais e usar as palavras “segurança alimentar”.

Na época da publicação desse editorial, estávamos plenamente cientes de que o assunto estava no topo da lista de prioridades do governo Trump. O que não era tão previsível era como a Agência de Imigração e Alfândega (ICE) se tornaria um tema diário nas manchetes dos noticiários nacionais e nas conversas dos programas de entrevistas noturnos.

As histórias sobre as batidas da ICE e as investigações sobre a situação legal dos trabalhadores na indústria leiteira não são novidade. O que escrevemos há um ano estava relacionado à forma como várias emissoras nacionais entrevistaram um agricultor de Wisconsin e cobriram a lacuna entre o programa de vistos H2-A e o trabalho que precisa ser feito nas fazendas leiteiras durante os 365 dias do ano. Outra publicação sobre leite relatou recentemente uma auditoria do Departamento de Segurança Interna em uma fazenda leiteira em Dakota do Sul, que reduziu sua equipe de 38 para 16 trabalhadores.

O mesmo produtor de leite de Wisconsin que apareceu no início do ano passado em um canal de notícias nacional também foi entrevistado pela PBS Wisconsin em outubro. Ele explicou ao jornalista como os produtores de leite fazem o possível para cumprir as leis trabalhistas. Ele também enfatizou que, junto com o CEO de uma cooperativa leiteira há vários anos, eles se reuniram para estimar que 80% a 90% do leite produzido

todos os dias é ordenado por imigrantes.

Concordamos com essa estimativa, e seria quase impossível contestar tais estatísticas, que não são facilmente rastreáveis. Os funcionários das fazendas leiteiras e de todos os aspectos da cadeia de abastecimento alimentar, que são vitais para a segurança alimentar, estão aqui nos EUA fazendo um trabalho que muitos cidadãos nascidos e criados nos EUA não estão dispostos a fazer.

O governo Trump afirmou que as pessoas que trabalham em fazendas neste país e que obedecem à lei não precisam se preocupar. A última declaração pública (até o momento) que o governo Trump fez sobre esse assunto foi um discurso público em 3 de julho, logo após a aprovação da One Big Beautiful Bill. “Estamos trabalhando na legislação agora. Os agricultores sabem melhor; eles trabalharam com eles por anos”, disse Trump. “Tivemos casos em que pessoas trabalharam em uma fazenda por 14 ou 15 anos e foram demitidas de forma bastante cruel. Não podemos fazer isso; temos que trabalhar com os agricultores. Vamos colocá-los no comando e torná-los responsáveis.”

Apesar dessa declaração em julho de 2025, não parece que o tema da segurança alimentar no que se refere aos funcionários das fazendas leiteiras — um tema que deveria ser apolítico — vá receber muita atenção no futuro próximo. Acreditamos firmemente que deveria, como dissemos há um ano. E embora a tecnologia nos ajude a avançar, ela não substituirá a importância dos seres humanos na colheita de alimentos. Esperamos que, quando revisitarmos essa questão, no início de 2027, haja avanços em relação a uma política justa para os trabalhadores rurais.

### 140 ANOS ATRÁS

*W. A. Hoard*  
Founder, 1885

*“Dizemos que a grande preocupação do agricultor deve ser apoiar as políticas governamentais que tendem a promover a prosperidade do consumidor de seus alimentos e roupas. Primeiramente, tudo na linha de alimentos e roupas deve vir do solo. Mas, principalmente, o dinheiro do agricultor deve vir das mãos do consumidor, que deve ganhar esse dinheiro em algum outro negócio que não seja a agricultura.”*

## A INDÚSTRIA LEITEIRA GANHA O OURO

Quando esta revista chegar às caixas de correio, os Jogos Olímpicos de Inverno de 2026 estarão em pleno andamento. Uma distração bem-vinda para as partes do mundo que estão no meio do inverno, todos os olhos estarão voltados para os atletas que competem no norte da Itália.

Todos na indústria leiteira conhecem os muitos benefícios que seus produtos oferecem à saúde. O esporte e a promoção do leite andam de mãos dadas há muitos anos e, mais uma vez, vários atletas olímpicos de nível mundial fizeram parceria com grupos de promoção de leite para ajudar a divulgar por que incluem-no em seus programas de nutrição.

Fique de olho em vários atletas que se associaram à promoção de leite. Na half pipe e nas pistas, fique de olho em Jake Vedder, natural de Michigan, que

participa de sua segunda Olimpíada de Inverno na equipe de snowboard. Vedder fez uma parceria com o “Milk Means More”, programa da United Dairy Industry of Michigan.

No gelo, Renata Fast, do Canadá, fará sua segunda aparição olímpica no hóquei feminino. Fast compartilhou no Instagram como ela começa seu dia com leite, em parceria com a equipe da Ontario Dairy.

Também no gelo está Erin Jackson, medalhista de ouro em 2022 na prova de patinação de velocidade feminina de 500 metros, de volta para sua terceira Olimpíada. Jackson fez uma parceria com a Dairy West para promover como o leite e derivados alimentam sua preparação para a competição.

Esperamos que esses atletas, alimentados por leite, brilhem nos Alpes italianos.

## AS MELHORES BEZERRAS DE CORTE

Nós realmente não precisamos de mais artigos sobre carne bovina; já ouvimos muito sobre o assunto. Isso foi transmitido à nossa equipe editorial por um produtor de leite no início de 2025 e, sem dúvida, o assunto foi bem abordado em todo o setor. No entanto, a carne bovina no setor leiteiro e a venda de bezerras em 2026 são, sem dúvida, mais importantes do que nunca para os resultados financeiros.

Esta não é mais uma mensagem sobre o valor das bezerras pretas, estratégias de reprodução ou a criação do número certo de novilhas de reposição. Os leitores estão bem cientes do valor, das oportunidades e dos sinais do mercado que têm sido enviados sobre todos os animais destinados à carne bovina.

Esta mensagem é um lembrete de que, não muito tempo atrás, a “genética influenciada pela produção leiteira” era menosprezada em toda a cadeia de abastecimento de carne bovina. O excesso de branco na pele de uma bezerra e os preços extremamente baixos das bezerras leiteiras de raça pura não estão muito distantes no retrovisor. Alguns descontos na genética influenciada pela produção leiteira se deviam à necessidade de evitar o risco de abscesso hepático, mais frequente em bezerras cruzadas de raças leiteiras e de corte, um problema que também já foi abordado.

Especialistas previram que não veremos uma reconstrução do rebanho de vacas de corte dos EUA na década de 2020. Dada a duração dos ciclos do gado e a aproximação da década de 2030, essa previsão não parece difícil de acreditar. O ditado “o comportamento

passado prevê o comportamento futuro” é algo a ser lembrado neste momento. Como indústria, enquanto estamos aproveitando os altos preços das bezerras, que estão adicionando uma renda vital durante uma recessão, como podemos evitar voltar aos dias em que a influência leiteira era atingida por descontos de todas as direções?

Uma medida prática é continuarmos a melhorar; como produtores de leite, vimos que, quando recebemos sinais do mercado, encontramos as ferramentas para responder a eles.

Ao buscarmos maneiras de gerenciar bezerras leiteiras e de corte para que sejam o mais saudáveis possível, é fundamental prepará-las para o sucesso no confinamento. Além do abscesso hepático, também precisamos considerar as doenças respiratórias. Em um webinar recente da *Hoard's Dairyman*, Melissa Cantor, da Penn State University, compartilhou os resultados de um trabalho com bezerras leiteiras e de corte. “As doenças respiratórias nas primeiras oito semanas de vida estão associadas a uma diminuição na pontuação de marmoreio. Elas também aumentam as chances de o animal ser classificado na categoria Select ou simplesmente não crescer muito bem”, disse Cantor.

Ainda há pesquisas a serem feitas e coisas que a indústria leiteira pode aprender à medida que essas pesquisas continuam. Traremos isso aos nossos leitores de uma forma que nos faça avançar, para que não tenhamos que reviver as lições dos ciclos do passado.



**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





### **Acordo sobre o ângulo do cortador**

**Tenho lido sobre o ângulo ideal para as lâminas de um segador a disco e parece haver uma discordância sobre qual ângulo é o melhor. Algumas fontes recomendam um ângulo de 7 graus, outras 11 graus, enquanto outras ainda dizem 14 graus ou mais. Existe um ângulo ideal para cortar forragens?**

**Leitor do Maine**

Em uma palavra, não. Isso porque o ângulo “correto” do disco depende do que você está tentando cortar, incluindo se a cultura está acamada. Algumas segadoras de disco vêm de fábrica com lâminas com ângulo de 7 graus, mas estas podem não fazer um bom trabalho ao recolher forragens caídas. Um ângulo maior — 14 graus, por exemplo — resulta em mais elevação da forragem, mas também no risco de aspirar poeira e areia.

Eu tomaria um cuidado especial se você tiver aplicado adubo, pois esses resíduos podem ser sugados da superfície do solo, contaminando a forragem. Felizmente, alguns dos cortadores de disco e cortadores-condicionadores mais novos têm troca de lâmina fácil de colocar e retirar, o que torna a troca das lâminas do disco muito menos trabalhosa.

— EV THOMAS  
Oak Point Agronomics

### **Fermentação para o sucesso**

**Como a qualidade da forragem, a fermentação bem-sucedida e as práticas gerais de armazenamento de dieta afetam a produção de**

**componentes? Quais são os indicadores mais úteis?**

**Leitor da Califórnia**

É importante obter um perfil de fermentação ideal. Por exemplo, com silagem de milho, gosto de ver 6% de ácido lático e 2% de ácido acético no perfil de fermentação, dependendo se você usou o inoculante *L. buchneri*. Vimos rebanhos com níveis iguais de ácidos lático e acético, e eles relataram baixa ingestão de matéria seca (IMS). Também queremos garantir que a silagem fermenta rapidamente, o que reduzirá a perda de matéria seca, bem como a perda de nutrientes. Além disso, recomendo que você preste atenção à higiene da dieta — você está pegando sujeira e contaminação? Isso pode causar problemas de fermentação, especialmente na silagem ensacada, onde estruturas de mofo podem afetar a produção de componentes, a IMS e a produção.

— MIKE HUTJENS  
Universidade de Illinois

### **Contrariando a análise do solo**

**Quero limitar a quantidade de fertilizantes iniciais que uso para o milho. Analisando a análise do meu solo, terei que fazer algumas concessões nas taxas de aplicação de fosfato e potássio. Para acertar a taxa de aplicação de fosfato em alguns campos de milho, acabaria aplicando uma quantidade moderadamente maior de potássio do que a recomendada pela análise do solo. Essa concessão é aceitável?**

**Leitor de Nova York**

Sim, é. Em primeiro lugar, o fertilizante potássico (geralmente cloreto de potássio, 0-0-60) lixivia muito pouco na maioria dos solos agrícolas, portanto, a maior parte do que não é usado por uma cultura permanecerá disponível para a próxima. Ao contrário de algumas culturas, incluindo alfafa e gramíneas, o milho não “consome exageradamente” potássio; ele usa apenas o necessário para obter alta produção e boa qualidade de forragem.

— EV THOMAS  
Oak Point Agronomics

### **Ordenha no início da lactação**

**Qual é a sua opinião sobre ordenhar vacas 4 vezes por dia durante as primeiras quatro semanas de lactação?**

**Leitor de Illinois**

A ordenha das vacas 4 vezes (2x rebanho) ou 6 vezes (3x rebanho) aumentou a produção de leite em 42 dias após o parto, de acordo com estudos da Universidade de Illinois. Os pesquisadores relataram que a produção de leite não caiu após a mudança, mas foi observada cetose devido ao aumento da produção de leite sem aumento na ingestão de matéria seca. Resultados semelhantes podem ser esperados com 28 dias de ordenha mais frequente. Se a fazenda leiteira tiver um curral para vacas recém-paridas, ordenhar essas vacas com mais frequência por 21 a 30 dias, dependendo do protocolo de manejo, pode aumentar a produção.

— MIKE HUTJENS -  
Universidade de Illinois



## Insights da Conferência de Nutrição da Cornell

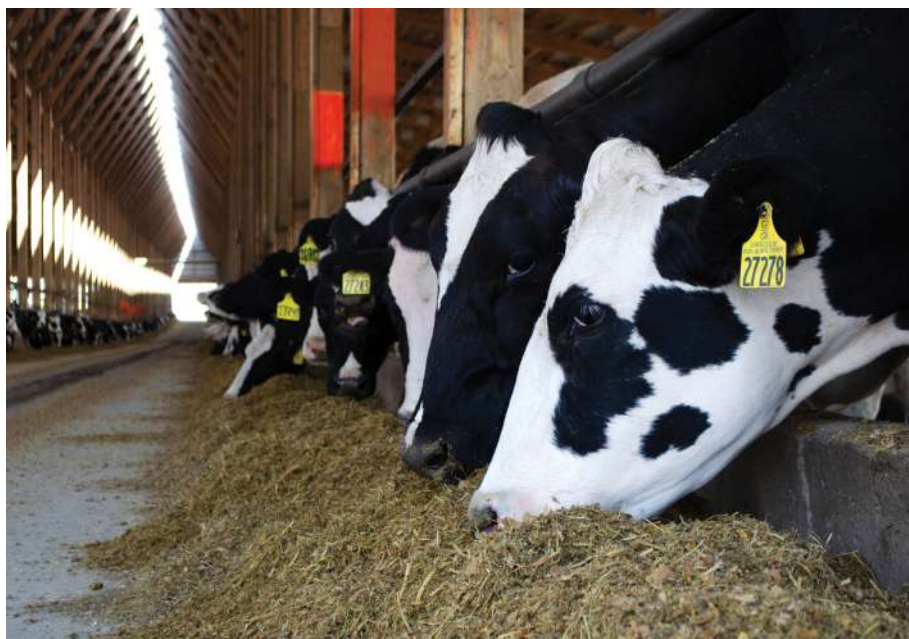
No final do ano passado, participei de uma das principais conferências sobre nutrição e manejo de gado leiteiro do país — a 87ª Conferência Anual de Nutrição da Cornell para Nutricionistas. Vinte e quatro apresentações abordaram pesquisas de ponta sobre temas que variaram desde as últimas novidades em nutrição com aminoácidos, manejo de vacas em transição, forragens e mitigação de metano até abordagens de formulação de dietas para componentes de leite mais elevados.

Muitas palestras trouxeram mensagens práticas para levar para casa, e gostaria de compartilhar uma amostra dos tópicos que chamaram minha atenção. Os procedimentos completos podem ser encontrados neste site: [on.hoards.com/nutritionconference](http://on.hoards.com/nutritionconference).

### Programas maximizam o lucro

Os custos com dieta representam mais da metade do custo de produção do leite. Minha apresentação favorita descreveu uma ferramenta desenvolvida pela equipe da Michigan State University Extension que avalia o programa de alimentação de uma fazenda e fornece recomendações para aumentar a eficiência, a produção e a lucratividade.

A ferramenta de avaliação da fazenda foi criada com base nas experiências adquiridas durante a resolução de problemas em fazendas leiteiras de Michigan com ta-



**ESPECIALISTAS DO SETOR** ofereceram conselhos aos participantes da recente Conferência de Nutrição de Gado Leiteiro da Universidade Cornell. Os tópicos incluíram o controle de perdas, novas pesquisas e manejo de cochos de alimentação.

manhos que variam de 180 a 3.500 vacas. A ferramenta se concentra especialmente em minimizar o encolhimento, a logística de alimentação e o gerenciamento do comedouro. Uma lista de 104 fatores de gerenciamento, cada um classificado de 1 a 5, é usada para calcular a pontuação da fazenda. Para simplificar a interpretação, esses fatores são categorizados como: segurança, processo de mistura, higiene, minimização de perdas, eficiência alimentar e produção.

O leitor interessado pode encontrar facilmente a lista completa de fatores de alimentação e discussão no site da Conferência de Nutrição de Cornell 2025, e uma versão gratuita da ferramenta em planilha está disponível em um link forneci-

do no artigo.

Até agora, quando esse avaliador de gestão de alimentação foi usado em fazendas, 100% dos agricultores relataram ter aprendido novas informações e pretendiam fazer as alterações recomendadas para melhorar sua pontuação de gestão de alimentação. Os impactos financeiros nessas fazendas variaram de US\$ 300 a US\$ 50.000. Acredito que esta seja uma das ferramentas de gestão mais valiosas que vi recentemente e recomendo dar uma olhada nela.

### Otimize o cálcio

A hipocalcemia é considerada há muito tempo um dos distúrbios me-



tabólicos mais caros. O gerenciamento bem-sucedido da hipocalcemia após o parto geralmente leva a uma menor incidência de outros problemas metabólicos. Pesquisadores da Universidade Cornell propuseram que a prevenção da hipocalcemia, especialmente quando dura além do primeiro dia pós-parto ou se desenvolve após esse período, é fundamental para períodos de transição bem-sucedidos e saudáveis.

Normalmente, duas estratégias são usadas para tratar a hipocalcemia pós-parto: alimentação com dietas com diferença cátion-ânion (DCAD) reduzida e alimentação com um ligante de cálcio e fósforo para diminuir a absorção desses minerais pelo trato digestivo. Ambas as abordagens comuns foram revisadas sucintamente na apresentação e no artigo que a acompanha.

A conclusão do recente trabalho da Universidade Cornell é que a ingestão de matéria seca, seja pré ou pós-parto, não é afetada pelo grau de acidificação urinária — um tópico que tem sido objeto de pesquisa ativa e uma grande questão na área. No entanto, a alimentação com maior teor de cálcio na dieta pré-parto aumentou a ingestão de matéria seca em 0,82 kg por dia e o leite corrigido para energia em 2 kg por dia durante as primeiras nove semanas de lactação. No geral, o uso de uma abordagem DCAD antes do parto e o uso de um aglutinante, como zeolita A sintética, para ligar o cálcio e o fósforo da dieta, previne eficazmente a hipocalcemia pós-parto. Esta história

continua a evoluir, por isso fique atento a mais informações do grupo da Cornell.

## Proteína para reposições

Duas apresentações do Miner Institute se concentraram em uma melhor alimentação das novilhas após o desmame e em como construir modelos nutricionais aprimorados para a alimentação de novilhas de reposição. A taxa de crescimento ideal das novilhas após o desmame precisa levar em consideração o custo do programa, o número de dias não produtivos para o animal, o tamanho e a composição corporal desejados e a vida produtiva da vaca.

Entre o desmame e os 200 dias de vida é o melhor momento para criar a novilha de forma econômica. O teor de proteína na dieta e a degradabilidade são importantes para otimizar o crescimento de bezerras e novilhas. O estudo do Miner Institute fez a seguinte pergunta: “Há algum benefício em ter um teor mais alto de proteína não degradada no rúmen (PNDR) no período inicial após o desmame?”

Os pesquisadores começaram com novilhas de 63 dias de idade e as alimentaram com um dos três grãos peletizados até os 140 dias de idade: 22% de proteína bruta (PB) com baixa PNDR de aproximadamente 35% da PB; 26% de PB com aproximadamente 35% de PNDR; ou 26% de PB com 50% de PNDR para testar a PNDR mais alta no grão. Os pellets foram fornecidos juntamente com feno seco à vontade.

Independentemente da dieta, as novilhas cresceram bem a 1,5 kg por dia, com pouca diferença na taxa de crescimento, eficiência alimentar ou pontuação da condição corporal entre as três dietas. Uma conclusão importante foi que parece haver um benefício mínimo em ajustar a PNDR e a proteína degradável no rúmen ao alimentar com pellets de grãos com cerca de 22%

a 26% de PB. Mas os pesquisadores observaram que isso pode ser mais importante ao alimentar com dietas com menor teor de PB. Fique ligado para mais pesquisas sobre este tema.

O que me pareceu interessante, como especialista em forragem e fibras, foi que, nas condições de alimentação deste estudo, a ingestão total de fibra em detergente neutro foi de 0,9% do peso corporal dessas novilhas. O número pareceu bastante consistente e pode ser usado para formular dietas e usar efetivamente fontes de fibra nas dietas para novilhas após o desmame no futuro.

A segunda apresentação do Miner Institute previu o que será necessário para melhorar os modelos nutricionais para novilhas de reposição. Os modelos do futuro precisam fazer um trabalho melhor ao levar em conta o peso corporal e o crescimento da estrutura, incorporando os efeitos do início da vida nas respostas posteriores e fazendo uso de todas as tecnologias de precisão que continuam surgindo. Achei esse tópico especialmente útil porque me forçou a parar e pensar sobre as pesquisas que devem ser feitas para que possamos alimentar as novilhas de maneira mais eficaz no futuro. 🐄



■ O autor é administrador do Instituto de Pesquisa Agrícola William H. Miner, em Chazy, Nova York.



**“Regra número 1: não se deite em pastos de vacas.”**

## 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:





## O que fazer e o que não fazer durante a queda dos preços do leite

**E**m janeiro, juntei-me à Professional Dairy Producers (PDP) para mais um episódio do “The Dairy Signal”. No podcast de uma hora, abordamos muitas opções e estratégias diferentes a serem consideradas em programas de alimentação de gado leiteiro com preços baixos do leite. Nossa indústria leiteira é ágil. Como os sinais de preço subiram nos últimos anos, com maior demanda por manteiga nos últimos dois, aumentamos a produção para atender à demanda com um aumento no tamanho do rebanho doméstico, mais leite e maior produção de gordura do leite. Agora, à medida que os fundamentos do mercado oscilam na direção oposta, com preços do leite em baixa e o valor da proteína superando o da gordura, seremos ágeis mais uma vez. Precisamos otimizar as dietas leiteiras tendo em mente as condições atuais do mercado.

### Seja criativo

Existem vários caminhos diferentes para ajudá-lo a ser responsivo em seu programa de alimentação no atual ambiente de preços das commodities lácteas. Quando o valor da proteína do leite excede o da gordura do leite, temos um sinal claro para mudar nossa atenção para o ganho de proteína do leite e nos afastarmos da alimentação para gordura do leite. A proteína do leite é impulsionada tanto pela proteína microbiana do rúmen quanto

pela proteína suplementar. A alimentação para a proteína do leite envolve otimizar o crescimento da proteína microbiana e suplementar com ingredientes de aminoácidos de maior qualidade. Certifique-se de que sua dieta atenda a ambas as metas e não presuma que as dietas comuns tenham concentração de proteína consistente. A formulação de proteínas e aminoácidos em sua dieta leiteira exige total atenção. Em seguida, revise todos os aditivos alimentares em suas dietas.

### Conheça seus ingredientes

Ao revisar os aditivos alimentares, faça uma lista detalhada apresentando o custo por vaca e os impactos esperados. Diferentes tecnologias de alimentação podem ter impactos de curto e longo prazo, inclusive em bezerras e descendentes. Considere as possíveis ramificações de longo prazo em sua avaliação de valor. Não comprometa o desempenho e a saúde a longo prazo por um ganho econômico de curto prazo. Depois de revisar os aditivos, concentre-se em ingredientes ricos em nutrientes, como gordura suplementar.

A gordura suplementar não apenas traz calorias para a dieta, mas certos ácidos graxos suplementares também podem afetar a saúde animal, além de contribuir para a gordura do leite. Com o valor da proteína do leite superando o da gordura, revise sua estratégia de suplementação de gordura e analise o perfil

de ácidos graxos com suplementos de gordura caros em sua dieta. Certifique-se de que a suplementação de gordura e o perfil de ácidos graxos sejam adequados para os preços atuais da gordura do leite e da proteína. Revise também quaisquer outros suplementos alimentares que foram introduzidos na dieta para apoiar a produção da gordura do leite. Agora pode ser o momento de reduzir esses suplementos com o valor da gordura do leite em baixa.

### Não deixe pedra sobre pedra

De acordo com uma mentalidade de custo de dieta otimizado, licite suas misturas de proteínas e minerais para garantir que você esteja obtendo o melhor preço em suas fórmulas personalizadas. Você pode se surpreender e descobrir algumas diferenças significativas no custo por tonelada oferecido por diferentes fornecedores.

Passando para a alimentação e o gerenciamento de dietas na fazenda, reexamine seu estoque e a qualidade da forragem. Com os preços baixos do leite, temos um incentivo a mais para extrair todas as calorias e nutrientes de nossas dietas de baixo custo, cultivadas na fazenda. Intensifique os testes de dieta e certifique-se de que não haja calorias ou nutrientes ocultos sendo fornecidos em excesso na dieta. Então, com uma compreensão concreta do valor da forragem,

ultrapasse os limites dos níveis de alimentação com forragem. Os níveis de alimentação com forragem serão limitados por fatores nutricionais, de qualidade, físicos e de higiene da dieta. Como parte de sua avaliação, certifique-se de controlar não apenas a qualidade da forragem, mas também o processamento do grão, o comprimento das partículas da forragem e os fatores de risco à higiene da dieta, como leveduras de deterioração e micotoxinas, que podem limitar o potencial de alimentação com forragem na dieta. Monitore também os parâmetros de referência potenciais de ingestão de forragem em uma dieta bem equilibrada, como fibra em detergente neutro fisicamente efetiva e indigestível. Usar esse parâmetro de referência e várias outras metas de carboidratos ajudará sua fazenda leiteira a otimizar a alimentação com forragem sem afetar a produção de leite.

Outra maneira que alguns consi-

deram para ajudar a economizar alguns centavos por vaca é reduzir a dieta oferecida. Embora alimentar em um cocho limpo possa parecer tentador, tenha cuidado e certifique-se de que as vacas não sejam privadas de calorias e nutrientes durante o dia. Economizar um ou dois centavos por vaca, reduzindo as sobras de 5% para 2%, pode rapidamente se transformar em uma perda líquida se as vacas ficarem sem dieta por várias horas uma ou duas vezes por semana. Interromper os padrões de alimentação e alimentar em excesso após cochos vazios afetará a saúde do rúmen e pode sair caro. As chamadas ao cocho e o gerenciamento da dieta precisam ser de primeira qualidade para manter 1% a 2% de sobras. Como alternativa, considere reutilizar a dieta restante, como discutimos no artigo de outubro de 2025.

Várias outras áreas para buscar alguma economia de custos incluem reavaliar o agrupamento de gado

em lactação, dimensionar corretamente o tamanho do rebanho de bezerras e novilhas e revisar as dietas para animais não lactantes. Com a estratégia de agrupamento correta, o tamanho do rebanho de animais jovens e as dietas para vacas secas ou novilhas dependerão da fazenda; no entanto, certifique-se de não deixar nada de lado, pois sua fazenda busca otimizar seu balanço patrimonial este ano.

Os preços baixos do leite, sem dúvida, trazem incerteza ao nosso futuro. Ao sair desses ciclos, é importante permanecer otimista de que estaremos em uma posição melhor, tendo encontrado algumas novas maneiras de sermos mais eficientes e igualmente lucrativos em nossas fazendas. 🐄



■ 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 | sac@alisul.com.br | @racoessupraoficial | @racoessupra

## Melhorando os rebanhos por meio do alojamento de bezerras

Essas fazendas leiteiras refinaram, melhoraram e estão colhendo os benefícios de suas escolhas de alojamento de bezerras.

“Começar bem” é um conceito — e uma meta — que serve bem ao produtor de leite. Bezerras que começam fortes dão aos rebanhos uma chance de competir em um mercado cada vez mais competitivo, e o alojamento é literalmente um alicerce para qualquer programa de criação de bezerras bem-sucedido.

As fazendas participantes desta mesa redonda têm gerações de experiência das quais podem tirar proveito, pois aprenderam suas lições e refinaram seus protocolos. Aproveitando as novas tecnologias e aplicando pesquisas inovadoras sobre comportamento, saúde, alimentação e cama, esses produtores trabalham desde o início para fornecer às suas bezerras opções de alojamento que se encaixam bem em suas operações e objetivos.

Embora seus métodos e materiais possam diferir, essas famílias de produtores alcançaram melhores resultados e retornos econômicos prestando muita atenção à forma como suas bezerras respondem às escolhas de alojamento que fizeram. Alguns mudaram radicalmente seus programas ao longo dos anos, e outros continuam a seguir um curso que estabeleceram há muito tempo, integrando tecnologia e avanços científicos. Todos con-

cordaram em compartilhar com os leitores da *Hoard's Dairyman* suas experiências, sucessos, desafios e algumas das principais descobertas que fizeram ao longo do caminho.

### Que tipo de alojamento você usa atualmente para suas bezerras pré-desmadas?

**Fowler Dairy LLC:** Temos um barracão de 12 por 15 metros que é dividido em dois currais separados por um corredor de 91 centímetros.

**MoDak Dairy Inc.:** Usamos barracões de alojamento em grupo com pressão negativa.

**Rediger Farms Inc.:** Usamos creches pré-fabricadas galvanizadas para bezerras. São barracões com telhado inclinado para um lado, abertos para o sudeste, e cada um tem baias individuais, mas todas as bezerras ficam sob o mesmo teto. Chamo esses barracões de “gaiolas glorificadas” porque as bezerras recebem luz solar direta no inverno e ar fresco. Construimos barracões abertos para o sudeste porque o vento sopra predominantemente do oeste e noroeste. No verão, enrolamos as cortinas, pois os barracões ficam quentes. No inverno, baixamos as cortinas, de modo que os barracões ficam como gaiolas com três lados.

Também colocamos capas nas bezerras por seis semanas.

**Wagner Farms Inc.:** As bezerras da nossa fazenda são alojadas em pares em gaiolas da Agri-Plastics.

### O que influenciou sua decisão de usar esse tipo de alojamento?

**Fowler:** Queríamos fortalecer nossas novilhas antes do primeiro parto, bem como aumentar a produção na primeira lactação. Nossos objetivos também incluíam ter um tamanho mais consistente no parto.

**MoDak:** Escolhemos esse tipo de alojamento por sua eficiência, bem como pelo conforto das bezerras e da equipe.

**Rediger:** Algumas recomendações da FARM ajudaram a orientar nossa decisão. Cada bezerra tem cerca de 3 m<sup>2</sup> com palha, luz solar e ar fresco. Também funciona bem com nosso estilo de alimentação — tudo é alimentado com mamadeira em carrinhos.

**Wagner:** Nosso nutricionista sugeriu o uso de gaiolas, pois estamos sempre buscando maneiras mais rápidas, inteligentes, fáceis e melhores de fazer as coisas. Fizemos nossa própria pesquisa na fazenda e percebemos que as bezerras crescem ainda melhor nesse sistema.

## Quais são as maiores vantagens e benefícios que você observou ao usar esse sistema?

**Fowler:** Nosso objetivo é que as novilhas parem com 23 a 24 meses de idade e 90% ou mais do peso corporal. Estamos observando vacas maiores e com melhor produção na primeira lactação.

**MoDak:** Nossos resultados têm sido melhores, incluindo a saúde das bezerras e taxas de mortalidade de mais baixas.

**Rediger:** No verão, as bezerras recebem ventilação e ficam bastante secas.

**Wagner:** Com o alojamento em pares, observamos vários benefícios. Primeiro, o crescimento e a saúde das nossas bezerras são realmente bons. Segundo, a percepção de como

criamos as bezerras é mais fácil de entender para o consumidor. Terceiro, as bezerras aprendem muito mais socialmente por terem um companheiro. Eles são essencialmente companheiros para a vida toda.

## Quais são algumas das dificuldades que vocês enfrentaram?

**Fowler:** Tivemos alguns custos mais elevados durante a fase de pré-desmame.

**MoDak:** Tivemos que aprender a usar o sistema de ventilação; o treinamento inicial da equipe também foi um fator.

**Rediger:** Quando fica muito frio, os trabalhadores ficam expostos. Se nevar muito, é preciso limpar a neve dos currais.

**Wagner:** A maior dificuldade que enfrentamos quando começamos no alojamento em pares foi a sucção cruzada. Fizemos muitas coisas de maneira diferente desde que começamos a ajudar a prevenir isso.

## Se você pudesse começar de novo, o que faria de diferente em termos de infraestrutura?

**Fowler:** Teríamos construído o barracão mais alto e colocado a estação de bezerras em seu curral próprio, em vez do curral de utilidades.

**MoDak:** Não tomaríamos nenhuma decisão diferente em relação à infraestrutura.

**Rediger:** Quando começamos, construímos dois barracões com uma inclinação mais suave e uma



Localizada no centro de Michigan, a **Fowler Dairy LLC** é uma empresa familiar com raízes tanto na paixão quanto na experiência na pecuária leiteira. A fazenda progressista é propriedade e é administrada pelos irmãos Rodney e Robert Fowler, juntamente com a esposa de Rodney, Jodi, e seu filho, Ben. Inovação e sustentabilidade são o que move a família, inclusive quando se trata da criação de bezerras. Ben, que está na faculdade, está assumindo o programa de bezerras, que era administrado por sua avó, Barb. Com 162 hectares próprios e 324 hectares arrendados, eles estão em seu 31º ano de atividade. Os Fowlers ordenham 250 vacas Holstein, e a média mais recente do rebanho foi de 13.951 kg de leite com 4,5% de gordura do leite e 3,2% de proteína. A contagem de células somáticas é de 180.000. Eles ordenham três vezes com quatro robôs, que foram instalados há 10 anos. As vacas são alojadas em um barracão com seis fileiras, cama de areia e baias livres. Da esquerda para a direita, estão Ben, Barb, Rodney e Robert Fowler.



A **MoDak Dairy Inc.**, em Goodwin, Dakota do Sul, pertence à família Moes há mais de 130 anos. Hoje, a fazenda é propriedade de Greg Moes, seu irmão Jim e o filho de Greg, Jacob. Eles cultivam cerca de 2.024 hectares — 1.050 próprios e 899 arrendados — que produzem a maior parte da dieta para seus animais. Juntamente com 42 membros da equipe, eles ordenham aproximadamente 2.400 cabeças de vacas Holstein três vezes por dia em uma sala de ordenha dupla com 30 paralelas. Seu barracão com ventilação cruzada tem 283 por 100 metros, com quatro corredores de alimentação. As novilhas são alojadas em um barracão com ventilação cruzada de 289 por 76 metros, desde as 8 semanas de idade até cerca de três semanas antes do parto. Elas começam em palheiros e, com cerca de 8 meses de idade, são transferidas para baias livres. A contagem de células somáticas é de 140.000, 4,8% de gordura do leite e 3,6% de proteína, com 2.401 vacas em teste. Seu programa de gado jovem combina tecnologia selecionada com atenção aos detalhes em relação à equipe, infraestrutura e higiene. Na foto, da esquerda para a direita, estão Jacob, Greg e Jim Moes.

claraboia, com duas fileiras no corredor central. Quando está muito frio, tentamos colocar as bezerras mais jovens lá, porque elas ficam um pouco mais protegidas do que nas instalações mais novas. Essa é a desvantagem.

**Wagner:** Se pudessemos começar de novo, eu teria uma grande área de concreto para abrigar mais bezerras, pois temos espaço limitado. Além disso, algum tipo de sistema de drenagem para coletar a água da nossa plataforma de cimento.

### Que melhorias você observou devido às mudanças que você fez?

**Fowler:** Agora usamos menos energia e reduzimos os casos de pneumonia.

**MoDak:** Nossos funcionários estão mais felizes em alimentar e cuidar das bezerras em um ambiente controlado.

**Rediger:** Quando passamos a usar mamadeiras, houve uma grande melhoria — nossos problemas respiratórios diminuíram. Antes, nossos funcionários iam com um carrinho de leite e estimavam a quantidade necessária. Muitas vezes, eles economizavam ou alimentavam demais as últimas bezerras, dependendo da quantidade de leite que restava. Mas as mamadeiras são um sistema de medição automático. Você sabe que todas as bezerras recebem a mesma quantidade.

**Wagner:** A maior melhoria é o crescimento das nossas bezerras. Além disso, a contaminação cruzada entre as gaiolas e o escoamento do concreto é mínima.

### Quais são os seus protocolos atuais para o curral de maternidade e recém-nascidos?

**Fowler:** As vacas ficam no curral pré-parto por duas a três semanas em uma cama de palha com a mesma dieta para vacas secas. Ao nascer, as bezerras recebem de 3 a 4 litros de colostro materno ou substituto de colostro com vitamina E e selênio, além de vacinas intranasais contra rinotraqueíte infecciosa bovina, vírus sincicial respiratório bovino (BRISV), parainfluenza bovina (PI3), *Pasteurella multocida* e *Mannheimia haemolytica*.

**MoDak:** Cada bezerra recém-nascida recebe 4 litros de colostro pasteurizado, seguido de 2 litros de colostro 12 horas depois.

**Rediger:** Recebemos bezerras



A **Rediger Farms Inc.**, em Geneva, Indiana, remonta a 1978, quando a família Rediger, de Basileia, na Suíça, comprou uma pequena fazenda leiteira familiar perto de Geneva. Após o influxo de grandes operações leiteiras em sua região, que começou por volta do ano 2000, os Redigers expandiram suas capacidades de criação de bezerras e agora trabalham em estreita colaboração com as fazendas leiteiras da região. Eles abrigam cerca de 4.500 bezerros no local, com cerca de 2.000 em suas instalações de alimentação com mamadeira a qualquer momento. O rebanho é composto por 75% de vacas Holstein e o restante é de vacas leiteiras cruzadas com vacas de corte, e a operação recebe bezerras quase diariamente de fazendas vizinhas em um raio de 96 km. Muitas dessas fazendas têm mais de 2.500 cabeças, e as bezerras têm entre 2 e 6 dias de idade quando chegam. A atenção à ventilação, monitoramento e rastreamento, bem como o foco na limpeza, ajudaram-nos a alcançar o sucesso. A empresa é administrada pelos irmãos (da esquerda para a direita) Alex, Ben e Erich Rediger.



A **Wagner Farms Inc.**, em Oconto Falls, Wisconsin, tem suas raízes em 1896, quando a terra foi comprada de uma empresa madeireira e limpa manualmente, dando início a um legado que agora se tornou uma fazenda leiteira de quinta geração. Os atuais proprietários são Hank e Pam Wagner, seu filho Shawn e sua esposa Crystal, e sua filha Laura (na foto) e seu marido, Tyler Raatz. Hoje, a fazenda abriga 950 vacas Holstein ordenhadas em uma sala paralela dupla 16 com 4,5% de gordura do leite e 3,25% de proteína, com uma contagem de células somáticas de 110.000. A família possui 243 hectares, com mais 364 arrendados. As vacas leiteiras e secas são alojadas em barracões híbridos de pressão positiva com baias com cama de areia. Com foco no cuidado de qualidade dos animais, forte cultura de equipe e gestão responsável da terra, a Wagner Farms continua a honrar o passado com a intenção de construir um futuro sustentável para as gerações que ainda estão por vir.

quase diariamente de fazendas leiteiras, com idades entre 2 e 6 dias. Nós as registramos, pesamos, cadastramos e avaliamos. Durante esse processo, testamos as proteínas do sangue para garantir que eles receberam o colostro e verificamos se o umbigo foi mergulhado. Todas as bezerras vêm de fazendas a menos de 100 km de nós, e essas fazendas entendem que temos certas expectativas em relação às bezerras quando elas chegam.

**Wagner:** Fazemos o parto na hora certa com baias de maternidade que são gerenciadas por Laura, nossa equipe de ordenha e nossa equipe de bezerras. As vacas são adicionadas à baia de maternidade quando começamos a notar sinais de parto. As vacas são processadas com nossos protocolos de maternidade e as bezerras também são processadas com nossos protocolos de parto.

### Como você gerencia a transição de alojamento?

**Fowler:** As bezerras ficam nos currais de três a cinco dias após o substituto do leite, para que a mudança de curral e o desmame sejam menos estressantes.

**MoDak:** Todas as bezerras entram e saem ao mesmo tempo. As bezerras cruzadas de leite e carne saem em uma direção e as novilhas saem em outra direção.

**Rediger:** As bezerras começam nos berçários e, em seguida, construímos barracões com telhado de uma água com currais de cerca de 12,8 por 6 metros com um cocho. Quando as bezerras completam 3 meses de idade e atingem um peso mínimo, elas são transferidas para esses currais em grupos de 12 ou 15.

**Wagner:** Essa é uma consideração na qual realmente nos concentramos na área das bezerras. Antes que nossas bezerras possam fazer a transição para o barracão, elas precisam comer pelo menos 4,5 kg de grãos para que saibamos que estão prontos para a transição alimentar. Esse processo geralmente leva cerca de cinco dias, pois elas recebem cerca de 3,6 kg de grãos antes do desmame. Elas ficam em nossos currais por cerca de uma semana após o desmame e, em seguida, são transferidas com suas companheiras para o nosso barracão de bezerras. Em seguida, elas fazem a transição para um curral com outras quatro bezerras (seis no total) e, em nossos primeiros quatro currais, fazemos uma

transição muito lenta. Todos os nossos currais têm um rebordo que separa a cama do corredor de estreme. As barras inclinadas onde as bezerras comem são as mesmas das nossas cabanas. Há alimentação elevada à mesma altura das cabanas. À medida que as bezerras passam gradualmente para os currais seguintes, vamos ajustando-os lentamente à mudança final. Isto ajuda realmente a eliminar o stress durante esta transição.

### Como você gerencia a ventilação no alojamento das bezerras?

**Fowler:** As cortinas ficam sempre abertas, a menos que esteja tempestuoso ou ventoso, então elas são deixadas entreabertas. Não fechamos o prédio.

**MoDak:** Temos um sistema automatizado e fazemos mais trocas de ar à medida que as bezerras crescem.

**Rediger:** Não usamos ventiladores. Apenas a parte de trás fica aberta para ventilação. É possível reconfigurar removendo painéis para passar de quatro currais individuais para duplicá-los ou juntar quatro. Quando fazemos isso, há apenas uma parede de cimento de 45 cm em três lados deles. Conseguimos muito ar fresco dessa forma, e isso parece ser bom.

**Wagner:** As gaiolas que usamos têm várias maneiras de permitir a ventilação, com base em portas e aberturas. Tudo fica totalmente aberto nos meses de verão e, à medida que entramos nas estações mais frias, podemos fechar lentamente as diferentes aberturas e deixá-las quase totalmente fechadas durante os períodos mais frios do ano.

### O que vocês fazem em relação à cama e higiene?

**Fowler:** Usamos serragem como cama e limpamos aproximadamente uma vez por mês. Usamos dióxido de cloro na estação de alimenta-



ção duas vezes por dia.

**MoDak:** Usamos palha como cama e limpamos e trocamos a cama toda semana. A cada oito semanas, os barracões são lavados com jato de água, limpos e higienizados, à medida que as bezerras são transferidas para a próxima área.

**Rediger:** Depois que as bezerras saem do barracão, lavamos tudo com jato de água. Dessa forma, tudo fica limpo. Em seguida, normalmente começamos com uma camada de serragem e depois um pouco de palha para que as bezerras fiquem aquecidas. Também colocamos casacos nas bezerras jovens. À medida que elas crescem, usamos um lançador de serragem — você dirige e joga serragem nos currais — e elas a distribuem enquanto correm. Isso também ajuda no trabalho.

**Wagner:** Usamos serragem como base e palha moída nas duas primeiras semanas de vida nos meses de verão. Depois disso, colocamos serragem três vezes por semana. Nos meses de inverno, usamos serragem como base e palha fofa por cima. Tudo o que entra em contato com uma bezerra é limpo usando o protocolo de limpeza do Dr. Donald Sockett, do Laboratório de Diagnóstico Veterinário de Wisconsin: detergente alcalino, enxágue ácido e, por fim, um desinfetante.

### Que protocolos você tem em vigor para a equipe que ajudam a impulsionar seu programa?

**Fowler:** Nossa equipe faz a limpeza do circuito com detergente duas vezes ao dia. A estação de alimentação automática das bezerras e a máquina são limpas com desinfetante ácido duas vezes ao dia. Usamos uma escova de dentes para limpar os locais pequenos e, em seguida, pulverizamos com dióxido de cloro duas vezes ao dia.

**MoDak:** Temos protocolos de vacinação, alimentação e tratamento em vigor.

**Rediger:** Um dos irmãos está

presente diariamente para supervisionar tudo. Dois funcionários alimentam as bezerras com leite e outros dois as acompanham para garantir que todas bebam. Também temos um veterinário na equipe que verifica os soros sanguíneos semanalmente.

**Wagner:** Nossa fazenda tem protocolos escritos para quase todas as tarefas. Sempre queremos que nossa equipe esteja confiante no que está fazendo. Temos um fichário de protocolos que os membros da equipe podem consultar, com um protocolo passo a passo para os procedimentos em nossa fazenda. Se os funcionários tiverem alguma dúvida, os incentivamos a verificar o protocolo primeiro.

### Se você mudou os estilos de alojamento, que diferenças observou na saúde entre esses estilos?

**Fowler:** Bezerras alojadas em grupo, que compartilham teteiras, espalham problemas respiratórios para mais bezerras. Nossas bezerras em currais individuais podem transmitir pneumonia para suas vizinhas imediatas, mas não para bezerras que estão a dois ou mais currais de distância.

**MoDak:** Nossos novos barracões são menos propensos a contribuir para problemas de saúde.

**Rediger:** Com o sistema de madeiras, nossos incidentes respiratórios diminuíram. Esse sistema de alimentação funciona bem com a configuração do alojamento.

**Wagner:** Antes da criação em pares, ainda tínhamos boa saúde e crescimento, mas desde que mudamos para a criação em pares, tivemos um aumento no crescimento e menos problemas de saúde. Acho que se tivéssemos que escolher algum problema que temos atualmente, seriam apenas alguns problemas respiratórios. Estamos com quase 0% de mortalidade, então nossa equipe de bezerras faz um ótimo trabalho com os cuidados gerais dos nossos animais.

### Como as inovações tecnológicas ajudaram você a evoluir?

**Fowler:** Elas nos ajudaram a identificar as bezerras que estão comendo mais devagar ou consumindo menos leite do que nos dias anteriores. Isso nos permite intervir mais rapidamente.

**MoDak:** Podemos programar o sistema de ventilação e confiar que ele funcione.

**Rediger:** Usamos um sistema de monitoramento do rebanho 24 horas por dia, sete dias por semana, para doenças e tratamentos. Com ele, na maioria das vezes você pode se antecipar a qualquer doença antes que ela realmente se instale. Também fazemos alguns cruzamentos com base nessas informações. Todas as nossas fazendas leiteiras utilizam um programa de software de gerenciamento de rebanho leiteiro, então elas nos enviam o arquivo com a bezerra, a data de nascimento e a identificação eletrônica (EID) para nosso registro, que também inclui suas proteínas sanguíneas e histórico de mergulho umbilical. Se, no futuro, uma novilha não estiver indo bem, você pode procurar as possíveis razões para isso.

**Wagner:** Agora usamos o CowManager para nossas bezerras, o que realmente nos ajudou a monitorar as mudanças e elevar a saúde geral delas a um novo patamar. Também usamos um sistema leitor de EID em nosso trator de alimentação, o que mantém nosso programa eficiente e consistente entre as três refeições.

### Qual é a sua configuração de alimentação?

**Fowler:** Usamos um alimentador automático Forster-Technik somente para dieta em pó com duas estações. O barracão é dividido em dois currais com estações de água separadas.

**MoDak:** Nossos trilhos para cochos e comedouros facilitam o trabalho da equipe na alimentação



com mamadeiras.

**Rediger:** Passamos a usar um sistema de mamadeiras quando construímos esses barracões. Antes disso, usávamos um sistema de baldes.

**Wagner:** Alimentamos com leite pasteurizado descartado da nossa sala de ordenha hospitalar. O leite é pasteurizado em nosso caminhão-tanque para todas as três refeições. Quando terminamos, vamos até os currais e o leitor EID lê a etiqueta em cada curral. Ele sabe exatamente quantos dias cada bezerra tem, quanto leite recebe, em que estágio do processo de alimentação está e em que curva de alimentação se encontra. Tudo o que você precisa fazer é pressionar um botão para dispensar a quantidade exata de leite que cada bezerra precisa.

### Como você gerencia o leite ou a preparação e entrega do substituto do leite e a higienização da entrega?

**Fowler:** O substituto é adicionado um saco de cada vez e mantido em uma sala em um palete. A máquina é higienizada duas vezes ao dia com dióxido de cloro.

**MoDak:** Usamos um tanque de leite que possui um sistema de limpeza no local.

**Rediger:** Usamos substituto do leite, bem como um pouco de leite integral, e pasteurizamos. Temos tanques a granel para leite e alguns tanques de mistura em balanças para misturar o pó — assim sabemos exatamente quanta água colocar. É mais ou menos uma dieta completa misturada (TMR), mas para bezerras. Se usarmos leite integral — o que nem sempre fazemos —, verificamos onde estão os sólidos e colocamos um balanceador para ajustar, adicionando qualquer medicamento ou mineral necessário.

**Wagner:** O leite é armazenado em um jarro com dois compartimentos. Cada compartimento é geralmente lavado e higienizado diariamente. Nosso sistema de transporte de leite é lavado e higienizado após cada alimentação. Enviamos amostras mensais de todos os equipamentos.

### Quais foram os resultados do seu programa de alojamento de bezerras?

**Fowler:** Nossas bezerras desmadas têm uma estrutura significativamente maior no desmame e temos vacas de primeira lactação com alta produção.

**MoDak:** Há uma taxa de morta-

lidade mais baixa, estamos criando novilhas melhores, reduziu as taxas de descarte e aumentou a produção de leite.

**Rediger:** Se estiver frio, coloco casacos nas bezerras e os coloco para dormir com muita palha para conservar suas calorias. No ano passado, alimentamos as bezerras com 3 litros, três vezes ao dia, e pudemos realmente ver um ganho de peso diário (GPD). Fazemos isso por oito semanas e, em seguida, por uma semana duas vezes ao dia, uma semana uma vez ao dia e, então, elas são desmadas. Custa mais dinheiro, mas se você olhar para o preço das bezerras e os ganhos que estamos obtendo, eu recupero o dinheiro.

**Wagner:** Temos uma taxa de crescimento entre 1,09 e 1,19 kg de GPD, quase 0% de perda por morte, e estamos vendo nossos animais em primeira lactação produzirem mais de 2.280 kg de leite, com pico de quase 41 a 43 kg de leite por dia.

### Como você otimiza a limpeza?

**Fowler:** Se você mantiver a limpeza todos os dias, levará menos tempo para limpar a cada dia!

**MoDak:** Esses barracões são fáceis de limpar. Duas pessoas podem limpar a palha com muita eficiência. Com nosso programa, a equipe sabe com antecedência quando as bezerras serão removidas.

**Rediger:** Temos um representante de dieta que faz uma auditoria semanal de higiene, garantindo que as mamadeiras e os equipamentos estejam limpos. Quando as teteiras ficam gastas, temos mais problemas respiratórios. Todas as noites, antes da alimentação noturna, colocamos capas nas bezerras novas e verificamos todas as bezerras com menos de um mês de idade para garantir que suas capas não tenham caído.

**Wagner:** É importante que minha equipe entenda o motivo por trás do que fazemos. Quando eles entendem por que é importante e

quais são nossos objetivos, ficam mais dispostos a participar do que fazemos. Contratamos pessoas que garantem que tudo fique realmente limpo. Também temos uma equipe de bezerras realmente excelente, que leva os cuidados com as bezerras a um outro nível. Eles aprenderam por meio de treinamento na fazenda, trabalhando com nossa clínica veterinária e participando de outros treinamentos sobre cuidados com bezerras e rebanhos.

### Qual é o seu cronograma e como você monitora o desempenho pós-desmame?

**Fowler:** As bezerras são desmamadas aos 53 dias. Em seguida, os observamos de perto no curral de desmame.

**MoDak:** As bezerras são pesadas ao nascer e no desmame (8 semanas de idade).

**Rediger:** Mantemos as bezerras na mesma dieta com a qual foram desmamados e, aos poucos, fazemos a transição para uma dieta à base de forragem. A maioria das nossas bezerras sai com 227 kg — o peso que devem atingir para comer uma dieta completa misturada (TMR). Somos um pouco únicos, pois muitas fazendas de bezerras cuidam apenas das bezerras pré-desmamadas e, em seguida, as bezerras são transferidas para outra instalação no desmame ou com 12 semanas de idade. Criamos as bezerras até que atinjam a faixa de 228 kg e garantimos que estejam se alimentando bem. Monitoramos o peso ao sair do berçário e, se os animais tiverem menos de 93,5 a 95,8 kg, os deixamos em baias individuais para dar a eles um pouco mais de tempo para crescer.

**Wagner:** Nossas bezerras são desmamadas do leite aos 90 dias, o que é feito por meio do nosso sistema de leitura EID. Aos 70 dias de idade, começa o processo de desmame e, aos poucos, reduzimos a quantidade de leite até que eles sejam completamente desmamadas aos 90 dias. Um

processo de desmame muito lento ajuda a eliminar o estresse das bezerras. Também usamos etiquetas CowManager para ajudar a gerenciar e monitorar o desempenho durante e após o desmame.

### Qual é o desafio mais recente?

**Fowler:** Não tivemos nenhum problema grave recentemente. O maior desafio foi não ter espaço suficiente para criar bezerras, mas devemos superar esse desafio em breve.

**MoDak:** No momento, temos bezerras demais para o barracão atual.

**Rediger:** Temos dificuldade em fazer com que nossa equipe preste atenção ao que estamos mais atentos. Fazemos isso há tanto tempo que vem naturalmente, mas às vezes algumas coisas podem passar despercebidas. Implementamos alguns protocolos para garantir que haja acompanhamento, como colocar três faixas de velcro nas patas das bezerras que têm diarreia. Isso significa que, durante três refeições, essas bezerras recebem eletrólitos. E, voltando um passo atrás, para as fazendas de gado leiteiro de onde as bezerras vêm, dá para perceber claramente quais têm uma boa equipe de maternidade.

**Wagner:** A maior mudança foi não ter espaço suficiente para criar bezerras, mas devemos superar esse desafio em breve.

### Quais são seus planos para o futuro?

**Fowler:** Estamos pensando em um barracão pós-desmame maior. O barracão pós-desmame atual tem 9 por 12 metros, e gostaríamos de manter nossas bezerras nesse barracão por mais tempo, com mais espaço por bezerra.

**MoDak:** Planejamos construir outro barracão para lidar com as bezerras extras.

**Rediger:** Eu costumo adicionar mais barracões; adicionamos um



há um mês e outro na primavera passada. Mas há muitos fatores a serem considerados para o futuro. A carne bovina elevou o preço das novilhas, então agora as pessoas querem manter suas novilhas. E depois há o sêmen sexado — não há muitos touros Holstein restantes em nossa região. Mas vamos continuar fazendo o que estamos fazendo. Acho que há demanda para isso.

**Wagner:** Nossos planos são continuar sempre buscando maneiras mais rápidas, fáceis, inteligentes e melhores de fazer as coisas. Estar continuamente abertos à mudança e encontrar maneiras que possam não apenas tornar nossos animais mais felizes e saudáveis, mas também nossa equipe mais eficiente e melhor no que faz. Adoramos o sistema que temos e o programa que temos em vigor para nossas bezerras e nossa equipe no momento, mas daqui a cinco anos, isso pode mudar de uma forma ou de outra, pois sempre queremos continuar melhorando e fazendo nosso trabalho melhor. 🐮



**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



# INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

por Chad Dechow

## A maioria das doenças genéticas está diminuindo

**Q**uando você recebe os resultados de testes genômicos ou analisa uma avaliação de reprodutores, há uma lista cada vez maior de doenças genéticas a serem consideradas. Isso dá a impressão de que temos um problema com recessivos genéticos, o que muitas vezes é atribuído ao aumento dos níveis de consanguinidade. A realidade é um pouco mais sutil.

No passado, a descoberta e o desenvolvimento de testes genéticos para uma condição recessiva eram demorados e podiam levar anos. O processo normalmente começava com relatos de um aumento nos nascimentos prematuros ou bezerras natimortas com deformidades físicas ou, ocasionalmente, bezerras nascidas vivas que não se desenvolviam adequadamente e morriam. Supondo que uma conexão plausível no pedigree entre as bezerras afetadas fosse encontrada, o processo de busca por uma mutação teria início; era uma expedição lenta e cara, pois não podíamos sequenciar ou escanear todo o genoma.

### Ciência e velocidade

Hoje, temos tecnologias de DNA muito melhores disponíveis para ajudar a localizar mutações. Depois de coletarmos amostras de bezerras afetadas e parentes, o prazo para encontrar mutações caiu de muitos anos para alguns meses. Também desenvolvemos procedimentos para detectar possíveis defeitos genéti-

cos sem ter evidências físicas na forma de um animal morto. Nós examinamos o genoma e identificamos regiões onde não há animais que carreguem duas cópias de um gene. Essa “deficiência de homozigotos” é um indicador de que o gene pode causar falha embrionária quando cópias defeituosas são herdadas tanto do pai quanto da mãe. Também sabemos muito mais sobre doenças genéticas humanas — cerca de 5.000 foram identificadas até o momento. Isso é útil porque, quando encontramos um gene suspeito, podemos ver se as mutações no gene causam problemas semelhantes em humanos.

Um resultado natural desse processo de detecção aprimorado é que identificamos muito mais defeitos genéticos. Antes da introdução da genômica, cerca de um novo defeito genético era relatado anualmente para todas as raças de gado de corte e leiteiro em todo o mundo. Então, somente em 2013, 31 novos defeitos foram identificados. A maioria foi descoberta por meio da abordagem da deficiência de homozigotos. Agora que passamos pela onda inicial de detecção genômica, voltamos à frequência histórica mais normal de aproximadamente um por ano.

Também estamos vendo a identificação de condições um pouco mais complicadas. Animais afetados por uma condição chamada defeito de retenção intestinal de linfócitos bovinos (BLIRD) têm baixo desempenho e crescem lentamente; há uma

taxa de mortalidade elevada, mas a maioria sobrevive. No caso de miopatia congênita em Holsteins, a maioria dos animais afetados morre nos primeiros meses de vida, mas nem todos.

### Os testes facilitam a melhoria

O número de doenças genéticas que conhecemos continua a crescer, mas a boa notícia é que a frequência da maioria dos defeitos está diminuindo. A convenção de nomenclatura para a maioria das condições é “Haplótipo Holstein” ou HH e “Haplótipo Jersey” ou JH, onde haplótipo indica um trecho de um cromossomo onde se encontra uma condição genética. Assim, HH1 = Haplótipo Holstein 1 e JH1 = Haplótipo Jersey 1. Outras com um nome de condição, como HCD para Deficiência de Colesterol Holstein, não usam números, mas a raça ainda é indicada.

O nome de cada condição não é o que nos interessa — queremos ver se a frequência dessas doenças está diminuindo. Para quase todas elas, a resposta é sim. A condição JH1 é particularmente dramática, passando de uma frequência de portadores de quase 25% para menos de 8% em apenas uma década. Os casos atípicos, como a neuropatia de Jersey com membros anteriores espalhados (JNS) e a miopatia congênita (HMW), foram descobertos mais recentemente, por isso não

houve tempo para selecionar contra eles, uma vez que eram transmitidos por reprodutores populares.

No total, o impacto econômico da carga recessiva genética diminuiu de US\$ 11 milhões para US\$ 4,1 milhões anualmente devido à melhoria da fertilidade, com menos perdas embrionárias e menos bezerras mortas. Estima-se que as perdas por concepção e morte devido a essas condições tenham sido reduzidas pela metade para as vacas Holstein e em 87,5% para as vacas Jersey.

O acompanhamento das mudanças nas doenças também nos permite acompanhar a frequência de outras características genéticas, como a cor vermelha da pelagem em Holsteins e reprodutores sem chifres. Parece que a frequência da ausência de chifres aumentou em Holsteins, mas ainda é relativamente rara, com cerca de 2% dos animais portadores do gene. Surpreendentemente, a frequência da cor vermelha na verdade diminuiu desde a introdução dos testes genômicos e está em torno de 3%.

## Defeitos no futuro

Aprimoramos nossa capacidade de detectar condições genéticas, então quais inovações futuras poderemos aproveitar para ajudar com doenças genéticas no futuro? Uma possibilidade é que seremos capazes de examinar o genoma de um animal de alto nível e prever mutações que causarão um problema antes mesmo que elas se manifestem. Existem ferramentas que podem prever a gravidade com que uma mutação afetará a função de uma proteína e, então, podemos comparar isso com doenças genéticas conhecidas em humanos e camundongos para identificar problemas de forma proativa. O uso da edição de genes para corrigir genes defeituosos também pode desempenhar um papel importante.

# UM MUNDO NOVO DE POSSIBILIDADES NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES



abvista.com



O aditivo mais importante é a inteligência

Nossas ferramentas para encontrar e selecionar contra doenças genéticas são robustas, e a maioria está em declínio. Talvez a maior área em que temos espaço para melhorias seja no campo do marketing e do comércio internacional. Ser identificado como portador de uma doença reduz o valor de um animal, muitas vezes de forma substancial. No entanto, a realidade é que todas as vacas, bezerras, touros ou leitores desta coluna têm defeitos genéticos dos quais podemos ou não estar cientes, então esperamos ver uma resposta mais moderada à forma como reagimos a esses tipos de

defeitos no futuro.

As notícias são boas quando se trata de doenças genéticas: somos muito mais eficientes em encontrar as mutações responsáveis e desenvolver testes para gerenciá-las de forma mais eficaz. 🐮

Mais detalhes sobre este tópico podem ser encontrados no *Journal of Dairy Science*, Volume 108, páginas 3045-3067.



■ O autor é professor de genética de gado leiteiro na Universidade Estadual da Pensilvânia.

# Tecnologias leiteiras: o que aprendemos e o que está por vir

por Jeffrey Bewley, Jenna Guinn e Jady Sanchez

**O**lhando para os últimos 20 anos de trabalho com tecnologias leiteiras, o progresso que a indústria fez é simplesmente incrível. Inovações que antes pareciam ficção científica agora são amplamente adotadas em toda a indústria. Os mesmos produtores de leite que faziam declarações como “essa é uma ideia impraticável que nunca vai funcionar” agora dizem “não sei como conseguir viver sem isso” sobre algumas dessas inovações tecnológicas. No SmartHolstein Lab da Western Kentucky University (WKU), uma parceria comercial entre a Holstein Association USA e a WKU, estamos na vanguarda das novas tecnologias e compartilhamos nossas descobertas com o setor.



**INVESTIMENTOS GENERALIZADOS** em tecnologia vestível para humanos reduziram os custos de hardware e permitiram avanços rápidos em acelerômetros na indústria leiteira.

## Progresso da indústria

Nos primórdios dessa revolução tecnológica, os avanços eram limitados pela energia da bateria, recursos de transmissão, velocidade e largura de banda da internet, custos de hardware e tecnologias de câmera. A adoção de acelerômetros na indústria de dispositivos vestíveis (relógios, anéis etc.) reduziu significativamente os custos de hardware, permitindo o rápido avanço do uso de acelerômetros na indústria leiteira. Acelerômetros são sensores que medem mudanças no movimento ou na orientação, detectando forças de aceleração ao longo de um ou mais eixos.

Com as primeiras tecnologias vestíveis, cabos seriais eram usados para baixar dados dos dispositivos individualmente e lentamente.

A rede frequentemente limitava os recursos de conexão, interferindo na porta. Hoje, todos os dados dos dispositivos vestíveis são transmitidos sem fio, de forma integrada e rápida. As baterias duravam semanas ou meses, enquanto hoje elas duram facilmente anos. As primeiras tecnologias vestíveis nem sempre foram construídas para suportar as duras realidades de animais grandes e desajeitados que vivem em ambientes úmidos e com esterco. Hoje, as taxas de falha dos dispositivos com tecnologias maduras são extremamente baixas.

Os avanços de hardware em outros setores reduziram os custos de matéria-prima para os sistemas, o que melhorou a viabilidade econômica de muitas tecnologias. Os sistemas de visão computacional

eram limitados por câmeras caras e pela necessidade de rotulagem manual de dados. Os desenvolvimentos em inteligência artificial revolucionaram completamente o que é possível fazer com imagens nas fazendas. Da mesma forma, os sistemas de ordenha automática e os alimentadores automáticos de bezerras avançaram consideravelmente. As interfaces de usuário de ontem geralmente exigiam a instalação de hardware no computador da fazenda e exigiam um investimento significativo de tempo para aprender a usar. As interfaces de usuário de hoje são normalmente baseadas em nuvem, acessíveis por navegador e compatíveis com smartphones, com designs intuitivos e visualmente atraentes.

## Lições aprendidas

O caminho ao longo dessa revolução tecnológica nem sempre foi fácil. Vimos muitas tecnologias entrarem no mercado apenas para desaparecerem alguns anos depois, e outras lutando para ganhar tração no mercado. Isso não é surpreendente nem exclusivo da indústria leiteira. Aqui estão algumas lições que aprendemos ao longo dos anos:

**Não se trata da tecnologia em si.** Trata-se, sim, dos insights acionáveis que a tecnologia fornece. Às vezes, é fácil ficar animado com o quão “legal” é a tecnologia ou com o quão interessantes são os dados. No entanto, se os dados não nos fornecem um insight acionável, eles são inúteis na fazenda. No final das contas, alguns dados são interessantes, mas não úteis.

**As startups** muitas vezes carecem de alguém que entenda as complexidades e as operações diárias da produção leiteira. Isso muitas vezes resulta em tecnologias que simplesmente não estão prontas para uso na fazenda.

**Outro desafio das startups** pode ser prometer demais no início sobre o status de desenvolvimento de um produto. Isso leva a uma frustração considerável para todas as partes envolvidas.

**As tecnologias podem ter limitações físicas.** Por exemplo, já trabalhamos com tecnologias que exigiam que as vacas usassem dispositivos pesados ou grandes. As vacas são criativas em encontrar maneiras de remover ou danificar esses dispositivos incômodos.

**Alguns dispositivos não são projetados para suportar as condições da fazenda.** Eles se desintegram durante condições climáticas adversas ou quando as vacas os batem contra os travões de cabeça. Realidades da fazenda, como roedores e quedas de raios, também podem causar dores de cabeça.

**Subestimar o tempo necessário.** Às vezes, podemos ter subestimado quanto tempo seria necessário para a equipe da fazenda gerenciar os dispositivos, consertá-

-los, substituir os dispositivos quebrados e assim por diante. O tempo é limitado nas fazendas, e isso pode ser um grande obstáculo para a adoção bem-sucedida da tecnologia.

**A identificação das vacas continua sendo um desafio para muitos sistemas.** Pode parecer simples saber quais dados vêm de qual vaca. Mas, na prática, isso nem sempre é fácil de fazer. A identificação precisa é essencial para fornecer dados de qualidade. Começa com uma identificação única para cada animal, que permanece com ele durante toda a sua vida.

**As tecnologias de visão computacional** tiveram grandes avanços nos últimos anos. Mas, à medida que vemos essas tecnologias sendo adotadas nas fazendas, fica cada vez mais claro o quanto é importante a limpeza regular das câmeras. Seja por causa de esterco, moscas, água ou teias de aranha, câmeras sujas ou obstruídas nos impedem de coletar os dados que pretendíamos coletar. Algumas limpezas manuais podem ser aceitáveis, mas são necessárias soluções de automação de limpeza para ajudar a remediar esse problema.

**Sistemas que exigem acréscimos consideráveis de infraestrutura** têm potencial de adoção limitado. Mais hardware requer mais custos de instalação e manutenção.

**A conectividade rural à Internet** pode ser um fator limitante em algumas áreas. Sem Internet ou sinal de celular adequados, a tecnologia pode não ser capaz de fornecer os dados necessários.

Os líderes de mercado demonstraram que fornecer um sistema confiável, preciso e econômico, com insights acionáveis e uma forte rede de suporte ao cliente, é fundamental para a adoção bem-sucedida da tecnologia. Agora temos dezenas de tecnologias que empregaram esse modelo com sucesso.

## Para onde estamos indo

Ainda estamos começando a ver os impactos da inteligência artifi-

cial em nossas vidas diárias e nas fazendas. A inteligência artificial continuará a acelerar a revolução tecnológica e de dados em um ritmo ainda mais rápido. Embora as tecnologias vestíveis estejam maduras e tenham dominado o mercado até agora, provavelmente veremos uma mudança em direção a mais tecnologias de visão computacional e baseadas em leite no futuro. As tecnologias vestíveis incorporarão mais medidas fisiológicas, além de medidas comportamentais. Os avanços nas tecnologias robóticas proporcionarão novas oportunidades para a automação de tarefas, reduzindo as necessidades de mão de obra.

Novas plataformas serão desenvolvidas para melhorar a integração de dados, o que multiplicará exponencialmente o valor dos dados. A adoção mais ampla de tecnologias aumentará as oportunidades de uso de novos dados fenotípicos em avaliações genéticas. Embora essas abordagens tenham vantagens, elas também apresentam um conjunto diferente de desafios que surgirão ao longo do caminho.

É incrível pensar em quanto avançamos nos últimos 20 anos, mas é ainda mais emocionante pensar onde as tecnologias nos levarão nos próximos 20 anos. 🐄

■ Bewley é diretor executivo de genética e inovação da Holstein Association USA; Guinn é cientista de pesquisa e análise de dados lácteos da Holstein Association USA; e Sanchez é bolsista do SmartHolstein Lab da Western Kentucky University.



**“Se você quer que as vacas te respeitem, não derrame nada.”**



**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

**trownutrition**  
a Nutreco company



## A HOARD'S OUVIU ...

**Chuck Ripp**, da Ripp's Dairy Valley, foi premiado como Defensor do Ano pela Dairy Business Association (DBA) durante a conferência Dairy Strong, realizada em Green Bay, Wisconsin. O prêmio reconhece os agricultores que se destacam na gestão de suas operações, ao mesmo tempo em que se envolvem ativamente em suas comunidades e assumem outras funções de liderança. Ripp, que cultiva em Dane, Wisconsin, demonstra disposição para ajudar os outros, ao mesmo tempo em que atua como um verdadeiro defensor da agricultura. Ele está profundamente envolvido

com a Yahara Pride Farms há mais de uma década e é conhecido por seu envolvimento em vários conselhos e associações. Os líderes da DBA afirmaram que seu trabalho ajuda a garantir um futuro sólido para a próxima geração de produtores de leite.



**Os produtores de leite** têm a oportunidade de gerenciar riscos com a abertura das inscrições para o programa aprimorado de Cobertura de Margem Leiteira (DMC). Como os preços do leite continuam sob pres-

são, a partir deste ano, os produtores podem estabelecer um novo histórico de produção usando suas maiores comercializações anuais de leite de 2021 a 2023. A cobertura do Nível I foi ampliada para 2,74 milhões de quilos. Os produtores também podem fixar os níveis e porcentagens de cobertura por seis anos, ganhando um desconto de 25% no prêmio. As inscrições vão até 26 de fevereiro. Os produtores de leite são incentivados a analisar as opções com o escritório local da Agência de Serviços Agrícolas (FSA) ou visitar o site da FSA em [fsa.usda.gov](http://fsa.usda.gov) para saber mais.



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!



# PRÁTICA AO PÉ DA VACA

por Mark Hardesty, D.V.M.

## As reuniões com clientes ainda têm valor?

**P**or que temos reuniões com os produtores? A pergunta veio do meu parceiro, cujo superpoder é questionar tudo. Aparentemente, “porque fazemos isso há 37 anos” não foi uma resposta boa o suficiente. Hoje, tudo precisa de justificativa. Converso com outras clínicas e empresas agrícolas e muitas descontinuaram seus esforços de valorização e educação continuada. Algumas até descontinuaram a publicação de boletins informativos após décadas fornecendo informações específicas. Um educador de extensão disse que eles tiveram apenas três participantes em um programa que desenvolveram.

O nosso tem prosperado, embora tenha havido algumas reuniões desafiadoras — geralmente quando um palestrante fica preso ou, como neste ano, quando o aquecimento parou de funcionar. Mesmo assim, temos consistentemente trazido informações inovadoras aos nossos produtores.

Sem dúvida, é muito trabalho. Tenho que encontrar tópicos e palestrantes que eu acredito que trarão uma nova perspectiva para nossa prática. Queremos ter uma base científica e experiências sólidas, mas próximas o suficiente da inovação para sermos inovadores. Entro em contato com os palestrantes e defino a data, geralmente a segunda quinta-feira de dezembro, após a colheita e antes do Natal. Os membros da equipe se encarregam de reservar o salão, entrar em contato com os patrocinadores e



definir o menu com o fornecedor. A repetição torna isso mais fácil, mas este ano esquecemos de comprar os copos de leite até o último minuto. Tínhamos mudado de fornecedor e isso saiu da lista.

Os patrocinadores começam a perguntar em agosto quando será a reunião para que possam anotar em seus calendários, e seu apoio continua crescendo. Apresentamos os patrocinadores no início da reunião para dar tempo durante o almoço para algum contato com os

clientes. Perguntei a uma patrocinadora como tinha sido. Ela disse: “Não recebi muitas perguntas, mas as que recebi foram boas”.

### Plantando sementes

O conteúdo da reunião nem sempre é um sucesso imediato, mas muitas vezes uma semente é plantada que pode florescer mais tarde. Vinte e cinco anos atrás, apresentamos o ovsynch e os exames de

prenhez por ultrassom. A resposta foi imediata e generalizada. Medimos a eficiência reprodutiva em dias abertos e o resultado foi um mês a menos. O conforto das vacas tem sido um tema recorrente e nossas discussões resultaram em mais barracões com cama de areia e melhor refrigeração. Há alguns anos, discutimos a criação de bezerras em pares. Tem sido um grande avanço para aqueles que adotaram essa prática.

Este ano, tivemos uma apresentação forte sobre o resfriamento de vacas e novilhas pré-parto, especialmente durante o último trimestre. Achei que essa palestra seria ignorada em meio a algumas palestras sobre nutrição. Ela se destacou como a palestra mais comentada. Um gerente mencionou que iria repensar onde alojaria as vacas prenhes durante uma expansão. Não seria qualquer barracão. O resfriamento é necessário se quisermos ter descendentes produtivos. Mui-

tas vezes, antecipamos os tópicos das reuniões em nossos boletins informativos, mas sempre os revisamos depois.

### Uma via de mão dupla

Voltando à pergunta do meu parceiro: “Por que temos reuniões de produtores?” Valeria a pena mesmo que não transmitíssemos nenhuma mensagem, apenas pela camaradagem dos produtores de leite que se reúnem e aprendem uns com os outros. Talvez seja necessário ter cuidado com quem se senta ao seu lado. Jovens produtores em busca de orientação, além do que aprenderam em casa, aparecem e tomam notas.

Eu me inscrevi no programa pela primeira vez em muitos anos. A maioria dos produtores ficou para isso. Um leiteiro experiente ligou para me agradecer pelo fórum, mas também para propor uma maneira diferente de fazer algo. Vou apre-

sentar isso de maneira diferente na próxima vez que der essa palestra. O maior valor para mim foi uma mensagem de texto que recebi no dia seguinte à reunião de um jovem leiteiro que está sempre se esforçando para melhorar sua operação. Ele listou cinco itens que viu na reunião e que poderia implementar para melhorar sua fazenda. É por isso que temos reuniões de produtores — para sermos um catalisador de mudanças positivas em nossas fazendas. Com mudanças positivas, teremos fazendas que não apenas sobrevivem, mas prosperam. Desafio você a participar das reuniões de produtores que puder, absorver as novas informações e considerar como elas podem se encaixar em sua fazenda agora e no futuro. 🐮



■ O autor é sócio da Clínica Veterinária Maria Stein, em Maria Stein, Ohio.

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.



## Tornando a boa silagem ainda melhor

**N**ão precisamos de inoculantes bacterianos para fazer uma boa silagem; os agricultores vêm fazendo boa silagem há 100 anos sem usar esses aditivos. Lembro-me de ter lido há muito tempo sobre um silo no centro de Nova York que foi aberto após ficar parado por cerca de 20 anos. O silo continha silagem de milho e, após a remoção da camada de silagem estragada, a silagem restante foi testada e considerada ainda utilizável. O segredo era que o silo tinha um telhado em boas condições, de modo que a silagem não havia sido exposta à chuva ou à neve.

Os inoculantes para silagem não eram usados comercialmente nos Estados Unidos até o final da década de 1980, muito tempo depois que esse silo foi enchido. No entanto, embora seja possível fazer uma boa silagem sem usar um inoculante comercial, os agricultores produzirão uma silagem melhor com mais frequência se usarem um dos muitos produtos comprovados por pesquisas disponíveis no mercado.

### Contando com a Mãe Natureza

Existem bactérias de fermentação que ocorrem naturalmente nas plantas forrageiras e que geralmente fazem um trabalho adequado na produção dos ácidos orgânicos que preservam a silagem. O ácido láctico é o ácido de fermentação mais comum, seguido pelo ácido acético. O ácido láctico é o mais forte dos áci-



dos de fermentação e, se a forragem for colhida com o teor de matéria seca (MS) recomendado (geralmente pelo menos 30%), também será o que terá a concentração mais alta.

Outros ácidos da silagem são o ácido acético, o ácido propiônico e o ácido butírico, todos geralmente indesejáveis se presentes em altas concentrações. O ácido butírico é particularmente indesejável e geralmente é um produto da fermentação inadequada resultante da ensilagem de forragens com baixa MS.

Um problema em confiar na Mãe Natureza para fornecer bactérias de fermentação é que as populações nativas e os tipos de bactérias variam dependendo de muitos fatores, incluindo as condições climáticas atuais. As bactérias de fermentação

tendem a ter populações mais baixas no início e no final da temporada devido às baixas temperaturas. A faixa de temperatura ideal para essas bactérias é de 20 °C a 30 °C. É raro, mas ocasionalmente nos deparamos com uma situação em que a alfafa foi colhida no outono após uma forte geada sem inoculante de silagem; então a alfafa foi picada e ensilada, mas não teve a oportunidade de fermentar.

O uso de um inoculante de silagem aumenta as chances de se obter uma boa silagem: se o inoculante for aplicado corretamente, ele garante não apenas que haja bactérias de fermentação suficientes para fazer o trabalho corretamente, mas também que sejam as bactérias certas.

## Conheça o seu tipo

Alguns inoculantes comerciais para silagem têm como objetivo aumentar a produção de ácido acético. Embora esse ácido de fermentação não seja tão forte quanto o ácido láctico, ele resulta em uma silagem com melhor estabilidade aeróbica, o que aumenta consideravelmente a vida útil da silagem de milho e outras silagens com alto teor de açúcar. A bactéria de ácido acético mais comum é a *Lactobacillus buchneri* (LB). As silagens produzidas com inoculantes que contêm LB ainda têm bastante ácido láctico, mas têm mais ácido acético. Os inoculantes comerciais para silagem que contêm LB são geralmente mais caros e, portanto, são mais frequentemente usados em silagem de milho do que em silagens de leguminosas, devido ao maior teor de açúcar da silagem de milho.

A maioria dos inoculantes para

silagem é aplicada em uma suspensão líquida ou como um pó seco misturado com água. A solução resultante é aplicada à forragem enquanto ela é picada, garantindo uma boa cobertura. Isso é essencial na produção de silagem fermentada uniformemente. Alguns inoculantes também estão disponíveis na forma granular seca. A eficácia destes depende da forma como são aplicados e do teor de umidade da cultura. A aplicação de um inoculante granular seco à medida que a forragem é picada é muito preferível à aplicação após a forragem ter sido transportada para o silo. Atirar algumas latas de café de inoculante granular para uma pilha de forragem recém-picada provavelmente não resultará numa cobertura uniforme. Além disso, inoculantes granulados secos aplicados a forragens com mais de 40% de MS são menos eficazes. Isso porque, para que as bactérias de fermentação sejam efi-

cazes, os grânulos precisam absorver a umidade da cultura, e essa umidade pode não ser suficiente em forragens com alto teor de MS.

Por fim, algumas palavras sobre o armazenamento de inoculantes para silagem: como se trata de bactérias vivas, mantenha-as longe do calor excessivo. O clima frio não é um problema, e alguns pacotes de inoculante restante podem ser armazenados durante o inverno se mantidos em local frio e seco, talvez em um freezer. No entanto, leia atentamente as instruções na embalagem, incluindo a data de validade, pois os produtos variam. O último lugar onde você deve manter os recipientes de inoculante para silagem é na cabine de um caminhão ou em qualquer lugar onde possam ser expostos a condições de calor. 🐮

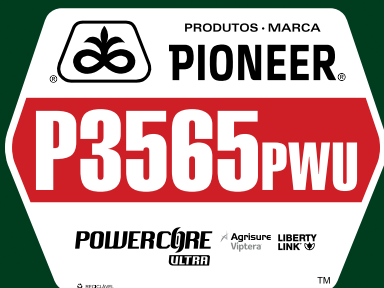
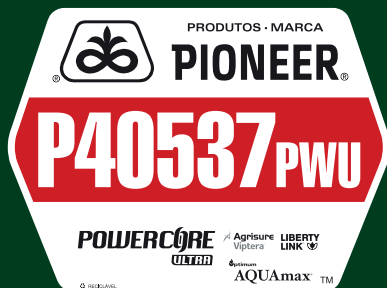


■ O autor é aposentado do Instituto de Pesquisa Agrícola William H. Miner e presidente da Oak Point Agronomics Ltd.





# 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.



## Cuidados com novilhas: como uma novilha cresce?

Acompanhar o desenvolvimento mamário em relação ao crescimento absoluto do animal oferece aos produtores um caminho para o sucesso.

*por Jud Heinrichs*

**M**onitorar o crescimento das novilhas leiteiras é uma das melhores medidas de avaliação do passado e do presente das reposições em uma fazenda leiteira. Existem muitas recomendações sobre quais aspectos do crescimento das novilhas devem ser medidos e observados, bem como a frequência com que devem ser medidos. Todas têm algum grau de valor — e, muitas vezes, algum grau de dificuldade.

Pesquisas realizadas nos últimos 40 anos mostraram que as novilhas devem ser grandes o suficiente para ter uma ingestão razoável de matéria seca (IMS) e tamanho corporal no momento do parto. Esse deve ser o objetivo de um programa de reposição: ajudá-las a parir sem dificuldade e produzir leite em seu

potencial genético de primeira lactação ou próximo dele.

Também sabemos as consequências econômicas de criar novilhas muito lentamente: mantê-las no barracão por mais de 22 meses custa mais de US\$ 130 por mês por novilha. A Figura 1 mostra os objetivos gerais de crescimento de uma novilha leiteira por fase da vida.

### **Crescendo em uma curva**

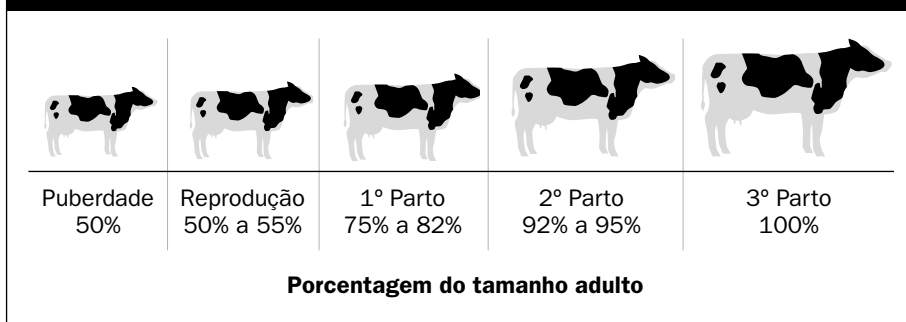
Vamos primeiro examinar a curva de crescimento da novilha leiteira, que, como na maioria dos mamíferos, é geneticamente derivada (Figura 2). Após o nascimento e até a puberdade, sua taxa média de ganho diário (GMD) é maior do que em qualquer outro momento

da vida. Seu crescimento até a puberdade é composto principalmente por tecido ósseo e muscular, portanto, esses devem ser considerados prioritários na formulação de sua dieta nesse momento.

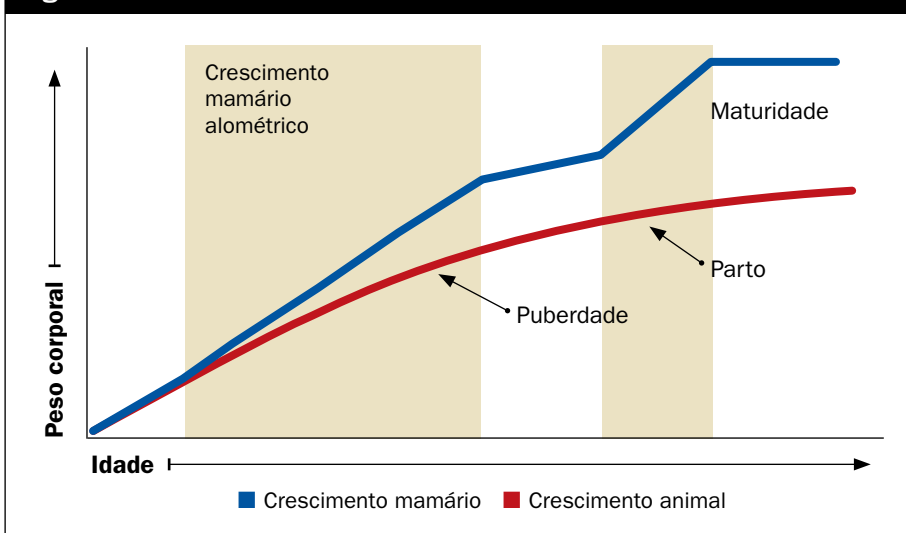
Na puberdade, devido às alterações hormonais, o seu GPD abranda e começa a ser composto por mais gordura e menos osso e músculo. Após a puberdade, a curva de crescimento estabiliza à medida que a novilha se aproxima dos 20 meses de idade, após o que o crescimento continua após o parto e até aos 52 meses de vida, quando uma Holstein atinge a maturidade fisiológica.

Durante a primeira e a segunda lactação, a vaca leiteira ainda está crescendo, embora os ganhos sejam pequenos na segunda lactação. Para um animal em primeira lactação, as

**Figura 1. Pesos corporais recomendados**



**Figura 2. Crescimento mamário e animal**



necessidades são grandes o suficiente para serem incluídas nas necessidades nutricionais desse animal e limitam claramente a produção de leite. Por questões práticas, assumimos que, quando uma vaca inicia sua segunda lactação, a quantidade de proteína e energia necessária para o crescimento adicional é mínima. As necessidades nutricionais adicionais e a menor capacidade gastrointestinal (principalmente do rúmen) da vaca leiteira na primeira e segunda lactações são as principais razões pelas quais não obtemos a produção máxima de leite até a terceira lactação e as subsequentes.

Em seguida, precisamos considerar o desenvolvimento e o crescimento mamário em relação à curva de crescimento da novilha, conforme mostrado na Figura 2. Quando a bezerra leiteira nasce, sua glândula mamária é muito pequena. Inicialmente, ela cresce de maneira quase paralela à bezerra; os dados mostram que a glândula mamária cresce apenas um pouco mais rápido do que a própria bezerra, e a

proporção de tecido adiposo para proteico é quase constante durante esse período. O crescimento mamário é principalmente o desenvolvimento ductal, bem como o tecido adiposo e conjuntivo.

Então, por volta dos 3 a 9 meses de idade, a glândula mamária começa a crescer 3,5 vezes mais rápido que o crescimento simultâneo da novilha. Embora a quantidade absoluta de crescimento da glândula mamária seja pequena durante esse período, os dados mostram que isso pode ter efeitos dramáticos na função mamária subsequente. Na puberdade, a glândula mamária cresce muito mais rápido do que a novilha, mas, durante esse mesmo período, a novilha cresce na taxa mais rápida de sua vida. No início da puberdade, as alterações hormonais fazem com que a glândula mamária volte a crescer a uma taxa semelhante — cerca de 1,5 vezes mais rápida — do que a novilha. O desenvolvimento ductal continua a ocorrer e os tecidos secretadores verdadeiros desenvolvem-se após a concepção.

## Aproveitando a taxa de crescimento

A forma como criamos a novilha pode determinar o desenvolvimento da glândula mamária — e, portanto, a capacidade do animal de produzir leite mais tarde na vida. Até os 3 meses de idade, podemos criar a novilha na velocidade que quisermos, sem afetar significativamente a capacidade de produção de forma positiva ou negativa. Estudos mostram que, até essa idade, o crescimento da bezerra representa apenas 2% do potencial de produção de leite, portanto, o efeito possível é limitado. Aos 3 meses — momento em que a novilha está passando por um rápido desenvolvimento mamário além de seu crescimento absoluto —, pesquisas indicam que a taxa de crescimento pode afetar a função mamária após o parto.

Os dados mais recentes compilados para o crescimento de novilhas Holstein mostram os efeitos do ganho de peso corporal pré-puberal e do peso corporal médio no parto sobre a produção de leite na primeira lactação. Uma meta-análise nos permitiu estudar as taxas de crescimento de novilhas Holstein independentemente das diferenças genéticas ou de manejo entre os estudos originais. Um efeito curvilíneo foi evidente, algo que também foi demonstrado no passado e é bastante comum em dados biológicos. No período pré-puberal, de 2 a 10 meses de idade, o crescimento das novilhas Holstein a 0,82 kg por dia resultou na maior produção de leite e produção de proteína do leite na primeira lactação. Do ponto de vista prático, os dados mostram que o crescimento das novilhas de cerca de 0,73 a 0,87 kg por dia não fez diferença real no potencial da primeira lactação.

No entanto, criá-las mais lentamente ou mais rapidamente fez diferença; cada uma teve um impacto em diferentes variações biológicas. Todos os estudos que incluíram dados com novilhas crescendo mais de 0,87 kg por dia perderam leite na primeira lactação — não houve ex-

ceções, e esses estudos foram feitos com animais com potencial genético recente. Novilhas que crescem a taxas superiores a 1 kg por dia produziram menos leite na primeira lactação — facilmente 15% abaixo da produção esperada. Alguns desses estudos investigaram os efeitos de dietas com proteína aumentada ou tipos alternativos de proteína, mas todos encontraram redução na produção na primeira lactação.

Como os animais em primeira lactação representam uma grande porcentagem do rebanho e há evidências de que as diferenças na primeira lactação, devido ao desenvolvimento mamário, provavelmente continuarão durante toda a vida do animal, esse período é uma parte importante do monitoramento das taxas de crescimento das novilhas.

## Encontrando o ponto ideal

Levando em consideração a raça e sua genética, existe uma taxa ideal de crescimento para a novilha leiteira pré-púbere. A questão que muitas pessoas confundem com o desenvolvimento mamário é que o tamanho do corpo e a pontuação da condição corporal também se correlacionam com a produção de leite da novilha. Animais maiores geralmente produzem mais leite, mas essa taxa de crescimento antes da puberdade é um fator de influência diferente na produção do que o tamanho do corpo no parto. O documento *Nutrient Requirements of Dairy Cattle* (Necessidades Nutricionais do Gado Leiteiro), de 2021, do Conselho Nacional de Pesquisa (NRC), afirma que criar novilhas de 3 meses de idade até a puberdade com 1 kg por dia resultará em 5% menos produção de leite, e mais de 1 kg resultará em uma perda de leite superior a 10%. Portanto, sugere-se manter um ganho médio diário de 0,87 kg por dia ou próximo disso durante esse período.

Outra meta-análise analisou as

taxas de crescimento das novilhas e a produção de leite na primeira lactação, usando dados da década de 1970 à década de 1990. Os autores descobriram que esses estudos apoiavam a teoria de que taxas de crescimento aumentadas são aceitáveis para manter a produção ideal de leite na primeira lactação. É lógico e apropriado considerar uma taxa de ganho próxima a 0,87 kg por dia como ideal para 2025 e além, apenas para o período de 3 a 9 meses de idade — uma meta que ainda pode apoiar a produção máxima de leite por vacas em primeira lactação. Embora as vacas em primeira lactação estejam produzindo mais leite a cada geração (ou grupos de gerações/anos), a semelhança biológica dos dados na meta-análise nos mostra que essa questão do desenvolvimento mamário permanece.

## Crescimento compensatório

Esta curva de crescimento da novilha leiteira, mostrada na Figura 2, é definida pela composição genética do animal. O ponto final não pode ser alterado pela nutrição ou manejo, exceto em casos de problemas graves de saúde ou desnutrição. Apenas a taxa de crescimento do animal pode ser alterada.

A quantidade de alteração é maior durante o período pré-puberdade e diminui à medida que a inclinação da curva de crescimento diminui. Se forcarmos a alteração — geralmente por meio da nutrição —, alcançaremos o crescimento compensatório: um aumento que segue uma restrição de crescimento imposta anteriormente na vida da novilha. Esses períodos de crescimento restrito podem ter sido causados por dietas pobres fornecidas por curtos períodos de tempo ou por uma redução proposital na ingestão de nutrientes por um motivo específico gerenciado. O crescimento compensatório pode permitir que novi-

lhas jovens com crescimento abaixo do normal atinjam a idade reprodutiva no prazo (13 meses) e pode ser alcançado alimentando as novilhas com dietas mais densas em nutrientes — aquelas com energia, proteína e outros nutrientes necessários acima do normal.

Os ganhos rápidos resultantes são possíveis porque a novilha com crescimento abaixo do normal tem um tamanho corporal menor em relação à ingestão de nutrientes, portanto, mais nutrientes de uma dieta compensatória são destinados ao ganho e menos à manutenção. Isso permite que a novilha cresça em taxas mais rápidas. É um aspecto interessante do crescimento das novilhas que pode ser utilizado de forma positiva ou negativa. As dietas compensatórias devem ser mais densas em nutrientes — não apenas mais da mesma dieta —, pois animais menores serão limitados pela IMS.

Se um animal ultrapassar sua curva de crescimento genética, muitas vezes devido à superalimentação por períodos prolongados, a eficiência alimentar é reduzida à medida que o animal tenta voltar à sua curva de crescimento genética. Isso permitirá que eles atinjam seu ponto de equilíbrio genético na maturidade. Por exemplo, a bezerra jovem superalimentada será maior no desmame, mas pesquisas mostram consistentemente que, aos 4 ou 5 meses de idade, elas geralmente estão em sua curva de crescimento geneticamente definida. Isso também não altera seu tamanho na maturidade. 🐄

■ O autor é professor emérito de ciência leiteira na Universidade Estadual da Pensilvânia.

Este é o segundo de uma série de artigos do autor sobre cuidados com novilhas. Na próxima parte, abordaremos o crescimento estrutural, a condição corporal e como — e com que frequência — medir suas novilhas.

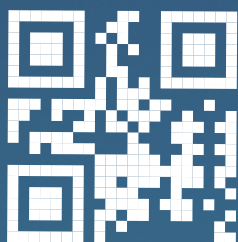


# Eficiência e Rentabilidade na sua Fazenda!

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



## Conectando crianças e vacas

Por mais de uma década, o programa Adote uma Vaca tem promovido a compreensão da pecuária leiteira.

por Andrea Stoltzfus

**L**ever mais de 2 milhões de alunos a uma fazenda leiteira para aprender sobre agricultura pode ser assustador... e irrealista. Em vez disso, levar a fazenda leiteira para a sala de aula, permitindo que eles “adotem” uma bezerra, tem se mostrado um sucesso há mais de uma década.

O Adote uma Vaca, coordenado pela Dairy Excellence Foundation, como parte de seu programa de aprendizagem Discover Dairy, alcançou milhões de alunos, educadores e outras pessoas que buscam se conectar com a origem dos alimentos que consomem. Iniciado em 2011, ele cresceu de uma fazenda na Pensilvânia, alcançando 12 salas de aula, para fazendas leiteiras em todo o país.

O Adote uma Vaca é uma experiência gratuita com duração de um ano, que oferece a professores e alunos a oportunidade de se conectarem com uma fazenda leiteira anfitriã e “adotar” uma bezerra. Durante o ano letivo, eles recebem atualizações mensais sobre o animal, aprendendo sobre seu crescimento, cuidados e a fazenda em que vive.

De acordo com Jayne Sebright, diretora executiva do Center for Dairy Excellence e da Dairy Excellence Foundation, o objetivo do Adote uma Vaca é conectar crianças e outras pessoas com a origem dos alimentos que consomem.

“A maioria das crianças não faz a conexão de que o leite vem de uma fazenda”, disse ela. “Na me-



**OS ALUNOS TIVERAM** a oportunidade de conhecer pessoalmente as bezerras que adotaram na Feira Agropecuária da Pensilvânia.

lhor das hipóteses, elas acreditam que o leite vem da geladeira ou do supermercado.”

### Bezerras de perto

O programa é administrado pela Dairy Excellence Foundation, uma organização sem fins lucrativos 501(c) totalmente financiada por subsídios e doações privadas. Trabalhando em estreita colaboração com os programas regionais de apoio à produção leiteira, a Fundação consegue reunir fazendas e estudantes de todo o país.

Em setembro, as fazendas anfitriãs selecionam duas ou três be-

zerras para serem adotadas pelas salas de aula, fornecendo suas datas de nascimento, fotos das bezerras, onde vivem, como são cuidados quando recém-nascidos e seus nomes. Essas informações são compiladas em um “anúncio de adoção” que é compartilhado com as salas de aula em novembro.

Graças ao apoio dos fundos regionais, disse Sebright, a Fundação pode fazer parceria com 38 fazendas leiteiras em todo o país para apoiar o programa Adote uma Vaca. Todos os meses, as fazendas anfitriãs fornecem atualizações sobre o crescimento e os cuidados das bezerras na fazenda.

Essas atualizações são comparti-

lhadas com as salas de aula, juntamente com planos de aula completos, folhas de atividades e outras informações para manter os alunos envolvidos. Vídeos da fazenda, boletins informativos e fotos aproximam a fazenda e a bezerra da sala de aula.

“Os professores e as crianças ficam entusiasmados com este programa”, disse Sebright. “Eles podem construir um relacionamento com a bezerra — eles sabem que não é deles, mas têm a sensação de que ‘essa é a minha vaca’ e têm muito orgulho dela.”

Essa mensagem foi recentemente levada para a Pensilvânia, quando as bezerras adotadas da Kurtland Farms, em Elverson, fizeram uma aparição especial na Pennsylvania Farm Show. A Fundação enviou um e-mail a todos os professores e adotantes da Pensilvânia para informá-los que as bezerras estariam em Harrisburg por dois dias durante a feira agrícola.

A resposta foi extremamente positiva, disse Sebright. “Tivemos professores e alunos que fizeram uma viagem especial para conhecer Fudge, Sprinkles e Fluff. A maioria dos professores do programa Adote uma Vaca não tem a oportunidade de conhecer suas bezerras pessoalmente, então eles ficaram animados e passaram muito tempo na exposição.”

## Expandindo nas escolas e além

Quando o Adote uma Vaca foi lançado em 2011, era um programa de pequena escala, com apenas 209 salas de aula, a maioria delas na Pensilvânia.

“Quando meu filho estava no ensino fundamental”, disse Sebright, “ele voltou da escola muito animado porque sua turma estava adotando uma onça-pintada e eles iriam aprender tudo sobre ela. Pensei: se as crianças podem ficar tão animadas com uma onça-pintada, por que não apresentá-las a uma bezerra leiteira e deixá-las animadas com isso?”

Sebright começou com bezerras na fazenda de sua família, compar-

tilhando os cuidados com as recém-nascidas, como elas estavam crescendo, seu calendário de vacinação e como os fazendeiros cuidavam de seus animais. “Estávamos realmente tentando ensinar sobre alimentação”, disse ela, “e conectar as pessoas com o funcionamento das fazendas leiteiras”.

No outono de 2020, porém, o Adote uma Vaca realmente decolou. Educadores que buscavam maneiras de manter seus alunos envolvidos por meio do ensino remoto se inscreveram, e as matrículas dispararam.

De acordo com Brittany Snyder, gerente do programa de educação leiteira da Fundação, antes de 2018, havia cerca de 100 turmas inscritas. O ano letivo de 2020-21 teve mais de 70.000 inscritos, com 1,5 milhão de alunos. “Isso incluiu muitas casas individuais e grupos de ensino domiciliar, já que muitas pessoas passaram a estudar em casa naquele ano”, disse ela. “Desde então, nosso número de alunos continuou a crescer um pouco a cada ano até este ano, quando ultrapassamos 2 milhões de alunos.”

Sebright disse que não são apenas professores e educadores que adotam bezerras. Centros de aposentados, legisladores estaduais e funcionários de refeitórios também aderiram à iniciativa, muitas vezes dedicando um quadro de avisos inteiro à bezerra e ao seu progresso.

Ela observou que trabalhar com refeitórios e diretores de serviços de alimentação permite que eles compartilhem recursos adicionais sobre leite e nutrição. Cartões de mesa, pôsteres e kits de refeitório foram desenvolvidos para envolver funcionários e alunos.

Além dos e-mails semanais, boletins informativos e outras atualizações, a Fundação criou outros eventos especiais para as salas de aula e suas bezerras. Cartões de Natal, cartões de Dia dos Namorados e até mesmo um concurso no dia das eleições foram muito bem recebidos.

“No ano passado, em homenagem ao dia das eleições, realizamos um concurso para eleger a ‘Bezerra Favorita da América’, no qual

os participantes podiam votar em sua bezerra”, disse Sebright. “O concurso foi tão popular que a plataforma de votação não conseguiu acompanhar e quebrou.”

Parte dos critérios inclui redações e diários, e as turmas são incentivadas a escrever cartas para suas bezerras e para o fazendeiro anfitrião. “Isso não só permite que os alunos pratiquem suas habilidades de redação, mas também mostra seu apoio ao fazendeiro e à bezerra”, disse Sebright.

Depois de aprender sobre sua bezerra e a fazenda anfitriã durante todo o ano, os alunos têm a oportunidade de conversar por vídeo ao vivo com seu fazendeiro em abril e ver como sua bezerra cresceu desde setembro.

“O objetivo principal do programa é realmente aprender sobre a produção leiteira e como os fazendeiros cuidam de seus animais e de suas fazendas”, disse Sebright. “No final do ano, eles têm mais confiança na origem do leite e uma compreensão maior do processo.”

Agendar visitas a fazendas pode ser um desafio, especialmente para alunos em áreas urbanas. Lembrando como as crianças se lembram de visitas especiais mesmo anos depois, Sebright disse que uma experiência de um ano como o Adote uma Vaca pode ter o mesmo impacto positivo.

“As pessoas só querem entender, então somos honestos, contamos nossa história e fazemos essa conexão”, disse ela. “Quanto mais maneiras encontrarmos para construir o entendimento e preencher a lacuna entre os fazendeiros e os consumidores, melhor para todos.” 🐄



Para obter mais informações sobre os programas Adote uma Vaca ou Descubra o Mundo Leiteiro, visite [www.discoverdairy.com](http://www.discoverdairy.com).



■ A autora e sua família são proprietárias e administram uma fazenda leiteira com 570 vacas das raças Holstein e Jersey, perto de Berlin, Pensilvânia.

# 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



# De Costa a Costa

por Elizabeth Bullard

Quando os leitores estiverem apreciando esta coluna, os dias estarão mais longos, o inverno estará pensando em afrouxar seu domínio e eu estarei lembrando constantemente que o ano é, na verdade, 2026, não 2025. A Brigeen Farms está localizada em Turner, Maine, e meu marido, Bill, e eu somos a décima geração a cultivar neste local. Temos a sorte de cultivar com meus pais, Steve e Mary Briggs, minha irmã, Vivian, e nossos filhos, Sydney (19 anos) e Will (15 anos). Funcionários dedicados e de longa data completam a equipe da fazenda, e nossos parceiros agrícolas da Hood Farm garantem que possamos nos concentrar nas vacas e nas pessoas, permanecendo fiéis à ideia de que, se cuidarmos das vacas, elas cuidarão de nós. A Brigeen é o lar de 600 vacas Holstein registradas e suas bezerras, e três gerações da família Briggs desfrutaram dos desafios da melhoria contínua na criação de vacas Holstein.

Nossa localização não é exatamente em uma área concentrada de produção leiteira, mas a paisagem é espetacular. Para referência, nossa fazenda fica a 45 minutos de Portland, Maine, na parte do Maine onde as pessoas vivem, em oposição ao extremo norte do “campo”, onde a terra é fértil, mas a viagem é longa.

Essa falta de proximidade física com nossos colegas produtores de leite significa que é necessária alguma criatividade para nos mantermos conectados. Várias conversas com meus co-colunistas começaram com a premissa de que esta é uma excelente oportunidade

para compartilhar alguns pontos de vista agrícolas únicos sobre cada uma de nossas regiões, juntamente com o que temos em comum. Essas mesmas conversas rapidamente se tornaram mais diretas à medida que os prazos se aproximavam e os detalhes se tornavam necessários. O conceito de cérebro de esquilo, a abundância de tópicos interessantes a serem abordados, tópicos secundários e assuntos um tanto associados surgiram. As possíveis responsabilidades de transmitir pensamentos profundos em nossas colunas pareciam um pouco assustadoras e também foram direto para Jack Handy e sua sabedoria.

Compartilhar clipes divertidos de filmes ou programas de TV favoritos, como Saturday Night Live, é claro, tem sido há muito tempo uma forma de entrar em contato com amigos distantes, muitas vezes com respostas de uma palavra e risadas remanescentes de uma experiência compartilhada. Outra semelhança

inesperada é geracional, pois minha mãe se lembra dos esquetes de Mel Brooks que ela e seus amigos da faculdade gostavam, fazendo com que algumas palavras rapidamente se transformassem em uma viagem ao passado. Histórias de equipes de julgamento da faculdade, onde as gerações subsequentes são colegas de classe, viagens rodoviárias para vendas e exposições icônicas de gado oferecem uma visão do mundo muito pequeno que a indústria leiteira continua sendo.

Mapeamos pedigrees e acasalamentos de vacas e aguardamos ansiosamente os resultados, sabendo também que esses animais têm o potencial de construir novas conexões, que vemos nossos filhos desfrutarem enquanto Sydney e Will mergulham em inúmeras atividades registradas da Holstein. Uma competição Dairy Bowl particularmente memorável envolveu conhecer um pouco sobre o aquecimento da competição entre as equipes da



Nova Inglaterra e da Califórnia. A pergunta do moderador sobre se algum morador da Nova Inglaterra conhecia alguém da Califórnia rapidamente desviou a atenção de todos quando Will respondeu: “Sim, meu primo, da outra equipe”.

A era da pandemia da Covid-19 forçou a rápida adoção de meios eletrônicos para nos conectarmos. Para nós, isso levou à participação em uma aventura virtual do Dairy Challenge, que, em retrospecto, nos lembrou que compartilhar informações eletronicamente é muito eficaz, mas sintetizar e debater ideias é um pouco mais desafiador. Além disso, dois anos como anfitriões do Adopt-A-Calf provaram duas coisas: as pessoas não sabem o que não sabem sobre agricultura, e uma foto fofa de uma bezerra tem um grande impacto. As perguntas na sessão ao vivo foram excelentes, mas não tão orgânicas e cumulativas quanto as perguntas presenciais das visitas às fazendas.

Continuamos a explorar a melhor combinação de conexões eletrônicas e presenciais que se encaixam em nossa realidade de não estarmos realmente a caminho de nada.

A agricultura em Turner, Maine, apresenta um conjunto interessante de circunstâncias, uma área predominantemente rural que se tornou mais densamente povoada ao longo dos últimos 25 anos. Na década de 1950, havia mais fazendas leiteiras em nossa estrada do que em qualquer outro lugar do estado. Hoje, há apenas uma outra fazenda leiteira em funcionamento em nossa cidade. Há uma boa vontade generalizada em relação à agricultura em nossa região, em um estado conhecido por sua “qualidade de vida” que atrai turistas e pessoas de longe para visitar o Maine, e os espaços abertos proporcionados pelas terras agrícolas em atividade desempenham um papel inestimável na manutenção disso. O nascer do sol atinge os Estados Unidos

pela primeira vez na montanha Cadillac, aqui mesmo no Maine, e é seguro afirmar que, independentemente do que quebrar, congelar ou derreter inesperadamente, ainda haverá um pôr do sol de tirar o fôlego para encerrar o dia. Há um profundo senso de propósito em fornecer alimentos para o mundo e uma paz única nos resultados tangíveis do nosso trabalho.

Um brinde aos cérebros de esquilo e ao compartilhamento de nossas conexões com o leite, bem como a uma forte apreciação do absurdo — porque alguns dias a única constante na fazenda é manter a capacidade de rir e compartilhar o estranho e o maravilhoso. 🐄



■ A autora e sua família administram uma fazenda leiteira com 600 vacas em Turner, Maine.





## Dicas Úteis



### TEMPO BEM ECONOMIZADO

Quando compramos este triturador de palha, ele tinha pernas para ficar em pé quando desengatado. Então, quando precisávamos usar o raspador, tínhamos que desengatar um e engatar o outro. Em vez disso, cortamos as pernas do triturador e o montamos em cima do raspador de pneus. Isso nos poupa muito tempo gasto desengatando e engatando.

Howard Wise, Tennessee



### MAIS POTÊNCIA PARA O FENO

Para colocar mais feno em nosso reboque, fizemos uma extensão simples na extremidade que agora nos permite carregar quatro fardos quadrados grandes adicionais.

Boaz Wipf, Dakota do Sul

Nota do editor: Dicas úteis são ideias compartilhadas por produtores de leite. Verifique os regulamentos de segurança de transporte locais e estaduais ao considerar essa modificação.



### CARRINHO VERMELHO

Recebi este carrinho vermelho de presente. Ele tem sido uma salvação, eliminando várias viagens da casa do leite até o barracão das bezerras. Posso colocar baldes de água, baldes de leite e garrafas em uma única viagem.

Becky Byrne, Wisconsin



# 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.



## Devagar e sempre se ganha a corrida

O gerenciamento do rebanho e as decisões financeiras focadas orientam Marshall Kleiman na Robin Ridge Farm.

por Jenna Byrne

**P**ara Marshall Kleiman, de Granton, Wisconsin, o dia começa bem antes do nascer do sol. Às 3h40 da manhã, as luzes da Robin Ridge Farm estão acesas e a primeira tarefa do dia já está em andamento. A dieta é distribuída, as vacas são verificadas e a ordenha começa. Essa é a mesma rotina que molda os dias de Kleiman desde que ele enviou seu primeiro tanque de leite, em 2022. O que se destaca na operação de Kleiman não é apenas o início do dia bem cedo. É a maneira deliberada como o jovem produtor de leite construiu seu negócio, com um foco claro em suas vacas.

A Fazenda Robin Ridge, localizada em 31 hectares de propriedade, é o trabalho em tempo integral de Kleiman. Ele comprou a fazenda de sua mãe, Shelly Cook, no final de 2024, assumindo formalmente a propriedade de um lugar onde passou a vida aprendendo sobre a produção leiteira. O rebanho, que é totalmente registrado, atualmente ordenha entre 35 e 40 vacas e está crescendo constantemente em direção à meta de 80 vacas leiteiras. “As metas que tenho agora são estritamente relacionadas às vacas”, disse Kleiman. “Tenho todos os prédios, instalações e equipamentos que desejo. Agora é hora de construir o rebanho da maneira certa.”

Esse rebanho reflete o foco intenso de Kleiman nas decisões de reprodução. Cerca de 80% das vacas são da raça Holstein, com o restante do rebanho composto por algumas vacas da raça Milking Shorthorn e Pardo-Suíça. As decisões de reprodução são cuidadosamente

pensadas, motivadas pelo desejo de produzir vacas que sejam duradouras e tenham um bom rendimento durante o tempo em que permanecem no rebanho. Com uma média do rebanho de cerca de 8.664 kg de leite, 4,9% de gordura, 3,5% de proteína e uma contagem de células somáticas (CCS) média de 150.000, Kleiman vê nos números a prova de que seu plano está funcionando como ele pretendia. “A parte mais agradável da produção leiteira para mim é criar vacas de boa qualidade com os melhores touros e ver o resultado”, disse ele. “É isso que me dá mais satisfação.”

### A produção leiteira em seu sangue

O interesse de Kleiman pela produção leiteira surgiu desde cedo. Sua mãe mantinha um rebanho leiteiro registrado quando ele era mais jovem, e ele passou incontáveis horas trabalhando em fazendas leiteiras vizinhas enquanto crescia. O tempo que passou ao lado de seu avô, Bill Cook, lhe ensinou a mentalidade prática que ainda hoje orienta suas decisões. “Eu sempre estive envolvido nisso”, disse Kleiman. “Entre as vacas da minha mãe, ajudar os vizinhos e trabalhar com meu avô todos os dias, a pecuária leiteira era apenas parte da vida.”

Essa exposição precoce evoluiu lentamente para seu forte envolvimento na Organização Nacional FFA. Kleiman credita à organização a formação de sua maneira de avaliar vacas e pensar sobre gestão



**MARSHALL KLEIMAN** exibe seu prêmio de melhor desempenho em Empreendedorismo Leiteiro na Convenção da FFA de Wisconsin, em Madison, Wisconsin. A conquista do prêmio de Kleiman foi baseada em seu projeto de Experiência Agrícola Supervisionada, que ele desenvolveu desde suas origens humildes, criando bezerros e vendendo novilhas prenhas, até o rebanho de 40 vacas que ordenha hoje em sua Fazenda Robin Ridge.

de negócios. Participar do evento de desenvolvimento de carreira (CDE) em avaliação de gado leiteiro lhe ensinou o que procurar em vacas funcionais e produtivas, enquanto a experiência agrícola supervisionada (SAE) em proficiência em empreendedorismo na produção leiteira o ajudou a documentar sua operação em detalhes, incluindo registros detalhados. Compreender essas coisas acabou valendo a pena: Kleiman conquistou o primeiro lugar entre todos os outros concorrentes ao título de proficiência nos Estados



**A FAZENDA ROBIN RIDGE** de Marshall Kleiman está situada em um cenário de céu azul perto de Granton, Wisconsin. Kleiman comprou a fazenda de 24 hectares de sua família em dezembro de 2024.

Unidos, demonstrando sua forte capacidade de acompanhar números e compreender os componentes financeiros da pecuária leiteira. “Essa experiência me mostrou como é importante conhecer realmente sua operação”, disse ele. “Você não pode tomar boas decisões se não conhece seus custos e seu fluxo de caixa.”

## Obstáculos no caminho

Essa mentalidade se tornou fundamental quando Kleiman enfrentou um de seus maiores desafios iniciais: o financiamento. Para iniciar um negócio no ramo leiteiro, ele precisava convencer os credores de que seu plano era uma boa decisão financeira e sustentável. “Pensei em todas as minhas despesas e mostrei um fluxo de caixa comprovado no balanço patrimonial”, disse ele. “Levei isso a vários bancos até que um deles aprovasse.”

O acesso à terra tem sido outro desafio contínuo. Embora Kleiman possua 22 hectares cultiváveis, a concorrência por terras para arrendamento por parte de operações maiores na área dificulta a oportunidade de expansão. Para contornar essas limitações, ele compra todos os seus grãos e feno adicional. “Encontrar terras para arrendamento é provavelmente o maior desafio no momento”, disse ele. “Você está competindo com fazendas muito maiores.” Em vez de se sobrecar-

regar, Kleiman se concentrou em controlar o que pode, o que inclui o conforto das vacas e o gerenciamento da alimentação.

Na Robin Ridge Farm, as vacas são ordenhadas em um barracão com 40 baias e alojadas em um barracão com 40 baias livres, com capacidade para todo o rebanho que Kleiman planeja ordenhar. Toda a ordenha é feita no barracão com baias, usando seis unidades de retirada automática, com a ajuda de sua namorada, Bridget Canfield. As vacas são ordenhadas duas vezes ao dia em dois grupos alternados.

As bezerras recebem colostro nas primeiras 4 horas de vida e são alimentadas com mamadeira sempre que possível. Após três dias, são agrupados por idade e fazem a transição gradual das mamadeiras para um bebedouro longo. Elas recebem cerca de 6 litros de leite por mamada, juntamente com um iniciador para bezerras, com 19% de proteína. Após o desmame, as bezerras são transferidas para uma fazenda vizinha até cerca de dois meses antes do parto, quando então retornam para casa.

Uma das mudanças mais impactantes na gestão ocorreu na alimentação do rebanho leiteiro. Kleiman inicialmente alimentava seu rebanho com componentes, mas mudou para uma dieta completa misturada (TMR) após um ano de ordenha. “Essa mudança melhorou drasticamente o lucro líquido”, dis-

se ele. “A produção aumentou ligeiramente e os testes de gordura do leite melhoraram.”

## Visão panorâmica

Um dia típico na Robin Ridge Farm para Kleiman não termina quando as tarefas são concluídas às 6 da manhã, após o que ele realiza tarefas como reparos de equipamentos ou viagens à fazenda de novilhas. A dieta é misturada novamente no meio da tarde para a manhã seguinte, e a ordenha noturna começa às 15h40. As tarefas noturnas terminam por volta das 17h. Esse horário permite a Kleiman alguma flexibilidade para ter uma vida social após o término das tarefas. “Por ter um horário de tarefas mais cedo, posso ter algum tempo livre à noite”, disse ele.

## Olhando para o futuro

Nos próximos cinco a dez anos, Kleiman espera atingir suas metas específicas de um rebanho completo de 80 vacas Holstein registradas com uma pontuação média de idade da raça (BAA) de 106, mantendo uma média de 34 kg por tanque. “Não estou buscando uma média de 45,6 kg por tanque se isso não fizer sentido financeiramente”, disse ele. “Os números têm que bater.”

Quando questionado sobre que conselho daria a jovens agricultores ou jovens que desejam ingressar na pecuária leiteira, ele disse: “Trabalhe em uma fazenda leiteira por pelo menos dois anos antes de começar. Aceite conselhos das pessoas, mas, no final das contas, ouça a si mesmo e use seus próprios números”. A pecuária leiteira, acrescentou, lhe ensinou perseverança e que nem todas as ideias são boas. “Nem todas as ideias são ótimas”, disse Kleiman, “mas todas elas podem ser ensináveis”. 🐄

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



## HPAI na região leiteira dos Estados Unidos

**A fazenda com influenza aviária altamente patogênica (HPAI) ou “gripe aviária” em Wisconsin tem a mesma cepa do vírus que tem sido noticiada nos últimos dois anos?**

**Leitor de Wisconsin**

Essa pergunta, e muitas outras semelhantes, têm surgido ao longo do último mês, desde que o programa National Milk Testing Strategy (NMTS) identificou uma fazenda leiteira afetada em Wisconsin, no início de dezembro. Os três pontos mais importantes sobre essa detecção são:

1. Os derivados de leite são seguros e o leite continua a ser comercializado, pois a pasteurização é 100% eficaz para a segurança alimentar.

2. Não houve, e continua não havendo, vacas ou pessoas doentes na fazenda afetada.

3. O NMTS funciona e existe uma infraestrutura significativa para gerenciar novas detecções de HPAI H5N1 em gado leiteiro.

A detecção em Wisconsin difere da cepa B3.13 do H5N1, que afetou 15 estados, milhares de fazendas e milhões de bovinos em lactação. Essa cepa causou doenças em vacas e foi identificada como causadora de doenças leves em humanos expostos ao leite infectado. O maior fator de risco para a propagação interestadual da B3.13 é o movimento de



**O LABORATÓRIO DE DIAGNÓSTICO VETERINÁRIO DE WISCONSIN** utiliza um robô para o processamento de amostras de leite. Carinhosamente apelidado de "Becky", o robô retira o leite dos tubos de coleta e o leva até uma placa utilizada para diagnóstico. Becky consegue processar até 1.000 amostras por dia.

bovinos em lactação infectados.

A cepa encontrada em Wisconsin em dezembro é a D1.1, semelhante à encontrada no Arizona e em Nevada, no inverno de 2025, e tem sido a cepa predominante em todas as rotas migratórias da América do Norte nos últimos dois anos. Presumimos que o maior fator de risco para a D1.1 seja a mistura de aves aquáticas migratórias e a exposição do gado. Não sabemos por que, se a D1.1 está presente no ambiente e nos cursos d'água de Wisconsin há mais de dois anos, detectamos o contágio agora, mas

não anteriormente.

Também sabemos que a cepa de Wisconsin carrega uma alteração genética, chamada mutação PBK-2627K, que reforça a capacidade do vírus de se ligar aos tecidos respiratórios dos mamíferos. Os isolados de Nevada, do início de 2025, também apresentavam essa alteração genética, e não foram relatados casos de doenças nessas vacas e trabalhadores rurais.

Com base na experiência com outros estados afetados pelo H5N1, o NMTS é um sistema de vigilância robusto. Os testes diagnósticos ini-

# BECAUSE IT'S ABOUT QUALITY

ciais no Laboratório de Diagnóstico Veterinário de Wisconsin (WVDL), um laboratório de nível 1 da Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Animal, indicaram que o rebanho provavelmente foi infectado 30 a 45 dias antes da detecção. Sabemos que a data do teste da amostra anterior foi em meados de outubro. Wisconsin estava no status “ouro”, o que significa que estávamos testando todas as 5.300 fazendas leiteiras a cada dois meses.

De uma perspectiva otimista, Wisconsin teve a sorte de não detectar a propagação do vírus até este momento (meados de janeiro de 2026) — possivelmente porque a cepa era D1.1 em vez de B3.13, o rebanho é fechado com excelente biossegurança e não houve movimentação de gado desde o último teste. Os pesquisadores de saúde animal ainda não conseguiram reproduzir essa doença em ambientes experimentais, portanto, não temos 100% de certeza sobre como o vírus se move ou infecta o gado.

Desde a detecção, as autoridades de saúde animal têm trabalhado para entender a infecção em Wisconsin, minimizar o risco de propagação e fornecer educação pública por meio de veterinários do rebanho e outros especialistas em todo o estado. Enfatizamos a importância da biossegurança e recomendamos aproveitar os fundos do USDA para comprar equipamentos e desenvolver planos de biossegurança com o veterinário do seu rebanho. Sabemos que a biossegurança não é infalível, mas mesmo a aparência de tentar fazer mais pode ajudar muito. Existem ótimos recursos sobre biossegurança no site da Federação Nacional de Produtores de Leite, e as três principais medidas que qualquer fa-

zenda pode tomar agora para melhorar a biossegurança são:

1. Isolar os novos animais na fazenda por 30 dias antes de introduzi-los no rebanho em lactação. Se isso não for viável, testar cada animal em lactação que chegar à fazenda para HPAI dentro de sete dias após a movimentação, especialmente se eles estiverem se deslocando de outro estado para sua fazenda.

2. Limite o tráfego de veículos e pedestres externos à fazenda nas áreas de armazenamento de ani-

mais e dieta da fazenda. Crie uma linha de separação para manter sua fazenda em uma zona de biossegurança.

3. Exija botas limpas e desinfetadas e roupas limpas para todos os visitantes da fazenda. Tenha um estoque na fazenda para visitantes que se esquecerem. 🐄



■ O autor é diretor do Laboratório de Diagnóstico Veterinário de Wisconsin e professor assistente clínico na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Wisconsin-Madison.



## Criando gerações de vacas saudáveis.

Aumente a produção de leite e reduza os custos de alimentação com a metionina protegida pelo rúmen da Evonik para vacas leiteiras. O Mepron® fornece DL-metionina altamente concentrada exatamente onde ela mais beneficia o animal - no intestino delgado. Como? Com ciência. O Mepron® é produzido com um revestimento de filme de liberação lenta que garante a estabilidade do manuseio e da mistura. Ele pode ser misturado de forma homogênea e não é afetado por componentes potencialmente abrasivos, altas temperaturas ou pH baixo.



Sciençing the global food challenge™  
evonik.com/mepron

Mepron®

**EVONIK**  
Leading Beyond Chemistry



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.**



## Considerações sobre novilhas

# Conferência Anual e Feira Comercial da DCHA 2026

## Conecte-se. Colabore. Cultive.

**V**ocê pediu. A Dairy Calf & Heifer Association (DCHA) respondeu. De volta a pedido popular, a Conferência Anual e Feira Comercial da DCHA, marcada para 7 a 9 de abril, em Tucson, Arizona, inclui um tour opcional presencial pela Shamrock Farms e pelo Centro de Pesquisa Agrícola da Universidade do Arizona (ARC). Esta é realmente uma oportunidade única que você não vai querer perder.

Em 2003, a Shamrock Farms mudou todo o seu rebanho de 10.000 vacas para uma fazenda de última geração em Stanfield, Arizona. Hoje, a fazenda abriga 25.000 vacas leiteiras. A fazenda teve origens humildes quando o imigrante irlandês W.T. McClelland viu a América como uma terra onde a perseverança seria recompensada. Com 20 vacas e um caminhão de entrega Modelo T, ele e sua esposa criaram a Shamrock Dairy, entregando leite à mão para clientes locais. Para visitar a fazenda, os membros da DCHA embarcarão no “trem das vacas” e farão uma parada na área de alimentação para discutir as dietas e ver a sala de ordenha de 200 postos de ordenha. Mais importante, a visita

inclui um tour pelo novo celeiro de bezerras da Shamrock. Em seguida, você verá as 10.000 novilhas (5 meses ou mais). O tour termina com sorvete Shamrock!

O ARC da Universidade do Arizona é uma instalação de 3.065 metros quadrados dedicada a elucidar mecanismos fisiológicos complexos em gado doméstico, com ênfase particular no estresse ambiental. A instalação inclui quatro salas com controle ambiental para animais domésticos grandes e pequenos. Nessas salas ambientais, os pesquisadores investigam os efeitos de um ambiente semiárido na genética animal, metabolismo e fisiologia. As salas ambientais simulam as condições ambientais de regiões desérticas, incluindo temperatura, umidade, radiação solar e ciclos diários e sazonais. Obtenha as últimas informações sobre pesquisas de estresse ambiental relacionadas a bezerras, novilhas e cruzamentos de gado leiteiro x gado de corte durante esta visita. As pesquisas em andamento na instalação abrangem várias áreas, incluindo fisiologia, metabolismo, nutrição, biologia molecular e genômica funcional.

### Saiba mais sobre os mais recentes avanços em saúde e bem-estar do gado

Como todos os eventos da DCHA, a Conferência e Feira Anual da DCHA 2026 possui uma forte base de oportunidades educacionais e de networking. “Aplique os mais recentes avanços em saúde e bem-estar para melhorar o desempenho e a conformidade e expanda sua rede conectando-se com veterinários, fornecedores de genética, nutricionistas e produtores pares”, afirmaram Ellen Cushing e Kerry Yanez, copresidentes de planejamento da conferência DCHA. “Essas conexões ajudam a construir relacionamentos que criam oportunidades de contrato e valor a longo prazo.”

A conferência, que será realizada no El Conquistador Tucson, começa com cursos curtos opcionais em 7 de abril, a partir das 8h. Paul Fricke, da Universidade de Wisconsin, Mike Overton, da Zoetis, e Joe Dalton, da Universidade de Idaho, abordarão “Crescimento e Desenvolvimento de Novilhas Leiteiras, Incluindo Metas e Consequências Econômicas” e Terri Ollivett, da Universidade de Wisconsin, e Gabe Middleton, da Veterinary Wellness



todas as apresentações em inglês serão interpretadas para o espanhol.

## A documentação é importante

Michelle Schack, da DairyKind, fará o discurso principal - “Treinamento que perdura: por que a documentação é importante na fazenda leiteira de hoje”. Um treinamento eficaz não precisa ser complicado. Esta sessão mostrará como planos claros e documentação simples podem fazer com que o treinamento perdure, proteja sua equipe e animais e melhore a consistência em sua fazenda leiteira. Exemplos reais de sistemas fáceis de usar fornecerão ferramentas para obter resultados todos os dias.

Além das apresentações da Sessão Geral, a DCHA oferecerá Sessões de Discussão por meio de três trilhas - bezerra molhada/desmame, pós-desmame/reprodução e cruzamento de gado de corte. A sessão da quinta-feira de manhã apresenta os populares painéis de discussão - um de cada uma das trilhas listadas anteriormente.

Partners, discutirão “Aproveitando o Ultrassom Pulmonar para Monitorar a Saúde das Bezerras e Descobrir Deficiências de Manejo”. As vagas são limitadas, portanto inscreva-se com antecedência.

O primeiro curso descreverá as metas apropriadas de crescimento e desenvolvimento para novilhas de reposição leiteiras e examinará as consequências econômicas associadas ao crescimento e desenvolvimento inadequados, tamanho insuficiente no parto e falha em parir na idade ideal. A importância da produção de um suprimento adequado de novilhas também será examinada, juntamente com algumas informações sobre o forneci-

mento delas.

O segundo curso explorará métodos para implementar o ultrassom pulmonar em um plano de saúde de bezerras. Além disso, os apresentadores discutirão métodos para promover mudanças positivas nas práticas de manejo de bezerras usando o ultrassom pulmonar como uma ferramenta para monitorar o impacto das mudanças de manejo.

Para a sessão pré-conferência em espanhol, ouça Diego Manriquez, da AgNext, Colorado State University. Manriquez se concentrará em “Impactos do Estresse Térmico na Saúde e Desempenho de Novilhas Leiteiras Pré-desmame”.

Assim como nos últimos dois anos,





**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)



## Notícias do Conselho Leiteiro da Califórnia

### Uma mensagem da CEO: Construindo comunidades mais saudáveis por meio de alimentos integrais e leite

O Conselho Leiteiro da Califórnia divulgou recentemente seu relatório de Tendências para 2026, reunindo pesquisas, políticas e o contexto do mundo real para ajudar os profissionais da indústria, da saúde e da educação a compreender as mudanças nas tendências alimentares e nutricionais. Mudanças importantes nos sistemas alimentares, na ciência da nutrição e na saúde pública estão influenciando a maneira como as pessoas aprendem, acessam e experimentam os alimentos. A publicação explora a crescente demanda por proteínas e as inovações no setor leiteiro que estão surgindo para atendê-la, os esforços em evolução para definir e regulamentar de forma e os alimentos ultraprocessados, os desafios persis-

tentes na saúde e nutrição infantil e a crescente integração de soluções nutricionais nos sistemas de saúde.

As últimas Diretrizes Dietéticas para Americanos reforçam esses temas, incentivando uma maior ingestão de proteínas em todas as fases da vida, apoiando o consumo de leite em todos os níveis de gordura e enfatizando alimentos ricos em nutrientes e minimamente processados como a base de um padrão alimentar saudável.

Essas tendências atuais criam uma oportunidade importante para a indústria leiteira. Do leite e iogurte ao queijo, os derivados de leite são alimentos integrais e nutritivos que fornecem nutrientes essenciais que apoiam a saúde em todas as fases da vida, desde o desenvolvimento imunológico e

cerebral na prenhez e na primeira infância até a prevenção da fragilidade, fraturas e declínio cognitivo na terceira idade.

É essencial que a comunidade leiteira trabalhe em conjunto para aumentar a conscientização sobre os benefícios do leite para a saúde e se mantenha engajada para garantir que soluções baseadas na ciência sejam a base para a evolução das políticas alimentares.

Para explorar esses temas com mais profundidade, leia o relatório “Tendências 2026”, do Conselho Leiteiro da Califórnia, com conclusões práticas sobre o papel do leite na saúde. Leia o relatório completo em [DairyCouncilofCA.org/Trends](https://DairyCouncilofCA.org/Trends).

Por um futuro mais saudável.

Amy DeLisio, MPH, RDN

### GLP-1s alimentam o interesse pelas proteínas

O aumento dos medicamentos para perda de peso GLP-1 está alimentando o interesse pelas proteínas. Pesquisas mostram que esses medicamentos, agora usados por cerca de 12% dos americanos, suprimem o apetite. Portanto, é necessário que os usuários priorizem

a densidade nutricional, incluindo proteínas para manter a ingestão adequada de nutrientes e prevenir a perda muscular, que é uma preocupação com esses medicamentos. Com as proteínas do leite entre as mais altas em qualidade e digestibilidade, a indústria leiteira tem a oportunidade de oferecer uma

solução eficaz, fornecendo proteínas completas juntamente com nutrientes essenciais em um formato conveniente, ajudando a apoiar a manutenção muscular em meio a orientações dietéticas limitadas baseadas em evidências para usuários de GLP-1.

# A ascensão das proteínas e o retorno ao leite integral

A demanda por proteínas continua a aumentar, à medida que os consumidores priorizam a força, o envelhecimento saudável, o controle de peso e o bem-estar geral. De acordo com a Pesquisa sobre Alimentação e Saúde 2025, do Conselho Internacional de Informação Alimentar, 70% dos americanos estão buscando ativamente alimentos proteicos, tornando a alimentação rica em proteínas uma abordagem dietética predominante. Ao mesmo tempo, as

políticas estão mudando. Há um retorno mais amplo aos alimentos integrais, com os consumidores se inclinando para ingredientes simples e reconhecíveis que eles percebem como reais e nutritivos.

As últimas Diretrizes Dietéticas O leite e seus derivados em todos os níveis de gordura, incluindo leite, iogurte, queijo e manteiga, estão voltando à moda à medida que a ciência da nutrição evolui além dos nutrientes isolados para refletir os alimentos integrais e os padrões

alimentares. Um número crescente de pesquisas mostra que o leite integral não está associado a resultados adversos à saúde e pode oferecer benefícios neutros a positivos quando consumido nas quantidades recomendadas. Essa mudança reflete uma maior compreensão da matriz do leite, a interação de nutrientes e uma estrutura que influencia os resultados de saúde, apoiando o papel dos alimentos integrais de leite em padrões alimentares equilibrados e saudáveis.



# 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



## Espaço seguro

Educando agricultores e socorristas sobre resgate em espaços confinados.

por Jessica Miller

**O**s papéis das vítimas foram desempenhados por dois manequins bastante usados. Um representava uma criança pequena e o outro seu pai, explicou Dan Neenan, ao preparar o cenário de resgate do dia para socorristas e agricultores. O diretor do Centro Nacional de Educação para Segurança Agrícola (NECAS) viajou para Jeromesville, Ohio, para uma das sessões de segurança em espaços confinados do programa, que inclui treinamento simulado de resgate.

Mas essa combinação de vítimas — criança e adulto — também tinha um forte significado simbólico, pois Neenan observou que uma das decisões mais perigosas que um agricultor pode tomar é também a mais natural e visceral: entrar atrás de um ente querido que está preso em um espaço confinado.

“O que você quer fazer? Você quer ajudar, mas entrar naquele poço vai ajudá-los?”, perguntou

Neenan. “Você pode pensar que consegue prender a respiração por tempo suficiente para resgatá-lo, mas a melhor coisa a fazer é ligar para o 911.” As recentes tragédias com múltiplas mortes em fossas de dejetos comprovam a importância dessa regra contraintuitiva. Os gases venenosos que se escondem nas infraestruturas das fazendas leiteiras levam apenas alguns segundos para ceifar várias vidas.

### Apostando sua vida

Para quem está de fora da fazenda, o ritmo da vida rural pode parecer mais lento do que o da cidade. Mas os fazendeiros, suas famílias e socorristas sabem que, quando incidentes evitáveis acontecem, eles acontecem rapidamente. Frações de segundo — e as decisões tomadas nesse intervalo — podem fazer toda a diferença, assim como o treina-



**UM TRAILER DE 6 METROS** foi usado para simular o espaço confinado, e dois manequins representaram as vítimas.

mento e o equipamento certos para lidar com uma emergência. É por isso que a equipe da NECAS dedicou milhares de horas e quilômetros para divulgar a mensagem e o conhecimento, oferecendo programas de treinamento e resgate online e presencialmente. Por meio de seus programas de treinamento em segurança e resgate em fazendas, eles salvaram 44 vidas em todo o país, de acordo com seu site.

Neenan estava em Ohio a convite dos Distritos de Conservação do Solo e da Água (SWCD) de Ashland, Holmes e Wayne e dos Departamentos Agrícolas de Ashland e Wayne para dar dicas aos agricultores e socorristas sobre os riscos de espaços confinados, bem como realizar algumas simulações de emergência para ajudar o grupo de bombeiros, em grande parte voluntários, a aprimorar as habilidades necessárias para implementar com sucesso um resgate em fossas de dejetos. Os participantes praticaram dar nós, ler e reagir a monitores de quatro gases e alternaram entre atuar como oficiais de segurança, equipes de entrada e intervenção, bem como operar o tripé de resgate e a escada durante uma série de esforços para extrair com

rapidez e segurança os dois manequins do perigo.

Mas antes de entrarem em ação, os bombeiros receberam um curso de reciclagem sobre os gases tóxicos que, sem as devidas precauções, poderiam deixá-los fora de ação tão rapidamente quanto as vítimas que estão tentando salvar. Cada detalhe é importante, enfatizou Neenan. Algo tão insignificante como pelos faciais ou um pequeno ganho ou perda de peso pode impedir que a máscara de um socorrista feche corretamente.

“Será que passaríamos no teste de ajuste com pelos faciais?”, perguntou ele às equipes reunidas. Alguém respondeu: “Sim”. E embora Neenan reconhecesse que isso é verdade, ele fez uma pergunta complementar que coloca essa aposta — e outras suposições sobre segurança — em perspectiva: “Vocês querem apostar suas vidas nisso?”

## Um gás de baixa densidade com altos riscos

Os gases que colocam produtores e socorristas em risco incluem o sulfeto de hidrogênio ( $H_2S$ ), que se acumula em espaços baixos, pois é mais pesado que o oxigênio. Em baixas partes por milhão (ppm), o nariz humano pode detectar um odor de ovo podre e enxofre, mas Neenan destacou que, à medida que o ppm e o tempo de exposição aumentam, “você pode achar que está melhorando”. Isso porque níveis mais altos de  $H_2S$  entorpecem os nervos olfativos e, a partir daí, o odor precursor passa a não ser detectado. Monitores de gás — Neenan e as equipes trabalharam com aqueles que medem metano, baixos níveis de oxigênio, monóxido de carbono e  $H_2S$  — são ferramentas importantes tanto para agricultores quanto para socorristas.

Também é crucial saber em quais níveis a exposição ao  $H_2S$  começa a causar danos. A 5 ppm, o gás está

no seu máximo recomendado para a saúde humana; concentrações mais elevadas podem provocar irritação nos olhos, seguida de reações no nariz e na garganta. Em cerca de 50 a 100 ppm, podem começar vômitos, náuseas e diarreia, e em cerca de 200 ppm, as pessoas expostas estão sujeitas a reações do sistema nervoso e correm o risco de efeitos a longo prazo nos pulmões. Níveis mais elevados e exposição mais prolongada podem causar náuseas, agitação e inconsciência, e acima de 600 ppm, a morte, causada por parada respiratória, é rápida.

As fazendas que usam gesso para cama correm riscos mais elevados de  $H_2S$ , disse Neenan, pois, em certas condições, o gesso, que é sulfato de cálcio, pode ser convertido em  $H_2S$ . Ele também observou que não há tratamento médico eficaz para reverter os efeitos da exposição ao sulfeto de hidrogênio — medidas que ajudariam na recuperação de outras exposições a gases, como o monóxido de carbono, são inúteis nesses casos. O site da Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) alerta que um episódio de exposição ao  $H_2S$  que resulte em inconsciência pode ter efeitos a longo prazo, incluindo dores de cabeça, problemas de memória e atenção e problemas de função motora.

Tanto os produtores quanto os socorristas presentes na sessão elogiaram a atenção de Neenan aos sinais e consequências da exposição ao  $H_2S$ , juntamente com detalhes sobre outros gases mortais, como monóxido de carbono e amônia. Ben Miller, que trabalha em uma fazenda perto de Jeromesville, soube da sessão por meio de um e-mail do Farm Bureau. Ele disse que, embora a fazenda em que trabalha tenha apenas um espaço confinado, em oposição às lagoas superficiais, “os gases estão presentes de qualquer maneira”. Ele também achou que a reunião de agricultores e socorristas proporcionou uma oportunidade valiosa de ver as coisas de ambas as pers-

# GRANDES REBANHOS

EXCLUSIVO

pectivas. Ele concordou que a regra mais importante é a mais difícil de seguir — “Não entre, fique ao telefone” — e acrescentou que foi útil “ver as simulações e descobrir o que realmente é necessário do lado deles para realizar um resgate: equipar-se, preparar-se e então entrar”.

John Eberly, que faz parte da equipe de bombeiros da cidade de Wooster, disse que seu departamento enviou oito bombeiros — dois de cada turno — para a sessão de treinamento, acrescentando que o tema está muito presente na mente desses socorristas de primeira linha, devido a uma tragédia local recente em circunstâncias semelhantes. “É definitivamente relevante”, disse ele sobre a sessão, “e queremos o máximo possível de treinamento e informações”.

Ele também apreciou a ênfase no H<sub>2</sub>S, observando que a história real de Neenan sobre uma chamada para crianças que não respondiam — devido a circunstâncias inicialmente desconhecidas e depois reveladas como uma reação ao gás venenoso — foi um bom lembrete de como os socorristas precisam estar cientes das causas potenciais quando chegam ao local. “Em uma fazenda, teremos que colocar as rodas em movimento, descobrir se há uma fossa de dejetos ou outras fontes de gás na área com as quais precisamos nos preocupar.” Ele também reiterou a importância de os agricultores resistirem à tentação de entrar atrás da vítima inicial. “Espero que essa seja a maior lição para todos os agricultores que vieram hoje. Não se tornem uma segunda vítima. Esperem por nós e estejam prontos para nos dar as informações de que precisamos para ajudá-los.”

## Lutando contra as adversidades

Para as simulações de resgate em espaços confinados, o reboque NECAS é normalmente enchido com

150 galões de água para imitar as condições de uma fossa de dejetos. Neenan trabalha com equipes de socorristas que dividem as tarefas e se revezam para que cada um desempenhe todas as funções. Ele observou: “Lembre-se de que a pessoa que usa a escada está no topo, onde esses gases estão subindo”. Isso ressalta um aspecto importante da segurança em espaços confinados: o que constitui “entrada” e o que muda após a entrada? Neenan mostrou um slide de um agricultor de joelhos em uma entrada, verificando se havia gases, com a cabeça dentro. “Isso é uma entrada em espaço confinado?”, perguntou ele aos participantes, reforçando o fato de que, para a OSHA, qualquer parte do corpo dentro do espaço atende à definição de entrada em espaço confinado.

Agricultores e socorristas também podem se planejar com antecedência para possíveis emergências. Durante uma sessão de perguntas e respostas após os resgates em espaços confinados, um agricultor perguntou a Neenan o que os produtores poderiam fazer para aumentar as chances das equipes de resgate. A maioria das sugestões era de bom senso, mas em circunstâncias extremas, o “bom senso” pode ir por água abaixo e é aí que o planejamento se torna crucial.

“Anotar os números de incêndio ou endereços de suas propriedades”, aconselhou Neenan. “Não posso mais ligar para o 911 e dizer ‘Estou na antiga fazenda de Joe Smith, perto do Dairy Queen’. Mas se você fornecer o número de incêndio, eles terão as coordenadas GPS de onde a chamada está sendo feita; isso aparecerá na tela imediatamente.”

Ele também sugeriu enviar mais de uma pessoa para a estrada para esperar pela equipe de resgate. “É provável que, especialmente com um corpo de bombeiros voluntário, a primeira pessoa a chegar esteja em seu próprio veículo. Uma pessoa pode ir até o local com ele, enquan-

to a outra espera pelos veículos de emergência”, disse ele.

Ele lembrou aos participantes — agricultores e bombeiros — que há mais de um motivo para a central de atendimento querer manter o interlocutor ao telefone até que a ajuda chegue. “Sempre falamos para não deixar as pessoas desligarem — em parte para evitar que elas entrem no local.”

A vontade de ajudar, especialmente em um setor em que um colega de trabalho provavelmente é um membro da família ou alguém que é como família — pode ser avassaladora, enfatizou ele aos participantes da sessão.

Os socorristas, mesmo os rurais, nem sempre estão familiarizados com as operações agrícolas, e os agricultores nem sempre compreendem as dificuldades que enfrentam. “Das pessoas que morrem em emergências em espaços confinados, 60% são potenciais socorristas”, destacou Neenan.

“Pense um pouco nessa matemática. Isso significa que, como socorristas, eles entraram e resgataram a primeira pessoa, mas depois não conseguiram sair.”<sup>1000+</sup>

Formada por uma parceria entre o Conselho Nacional de Segurança e a Faculdade Comunitária do Nordeste de Iowa, em 1997, a NECAS tem como objetivo reduzir o número de mortes e ferimentos relacionados ao trabalho na comunidade agrícola de alto risco. A agricultura tem sido uma das indústrias mais perigosas dos Estados Unidos e a NECAS foi criada para fornecer treinamento prático em segurança e resgate para agricultores, pecuaristas e profissionais voluntários rurais de bombeiros e serviços médicos de emergência. Mais informações podem ser encontradas em [necasag.org](http://necasag.org).

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

1.000+

**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





## Considerações sobre o sistema de vigilância por vídeo em fazendas leiteiras

por Jessica Miller

**M**esmo que os orçamentos estejam apertados atualmente, há maneiras de melhorar sua empresa leiteira sem gastar uma fortuna. Graças aos recentes avanços tecnológicos e à magia da produção em massa, a fazenda média pode instalar sistemas de câmeras de vigilância que transmitam em cores. O preço pode ser tão baixo quanto US\$ 150, mas pode variar de US\$ 500 a US\$ 3.000 ou mais se você tiver o sistema instalado por profissionais. Tudo depende da complexidade do sistema que você deseja, da localização de seus edifícios e do número de câmeras necessárias. É importante fazer as perguntas certas antes de instalar qualquer equipamento de câmera.

Os sistemas de câmeras modernos podem monitorar suas vacas, áreas de parto, curral e pontos de congestionamento, como entradas da fazenda ou sua sala de ordenha. Essas são apenas cinco razões para considerar o uso de câmeras, e tenho certeza de que você pode pensar em mais algumas.

### Fundamentos da instalação

No entanto, a instalação de um sistema de vigilância agrícola requer alguma reflexão e planejamento. A tecnologia está mudando e melhorando constantemente. Um exemplo é a detecção de movimen-

to por inteligência artificial (IA) avançada, que pode distinguir entre animais e veículos. Existem tantas opções no mercado hoje que o processo de decisão se torna um pouco difícil. Por exemplo, todos os sistemas de câmeras podem ser conectados por fio, embora isso possa exigir instalação profissional e



## Antes de comprar

Antes de comprar uma câmera, você precisará decidir se ela precisa ser resistente às intempéries. As fazendas leiteiras têm ambientes adversos com alta umidade. Esse é um fator que precisa ser considerado. A próxima decisão é o tipo de câmera que você deseja, como uma torre ou bullet. Você quer visão noturna? Essa também é uma consideração importante. Além disso, qual é a faixa de frequência que você deseja? A maioria das câmeras no mercado hoje transmite na faixa de 2,4 gigahertz (GHz). Alguns telefones sem fio também funcionam nessa faixa de frequência; um sinal de telefone sem fio mais antigo pode interferir no sinal da sua câmera e distorcer a imagem. Uma solução é desconectar a unidade base do seu telefone ou comprar um dos telefones mais novos que usam a faixa de 1,9 GHz. Esteja ciente desse problema potencial.

As câmeras que operam na faixa de 2,4 GHz geralmente transmitem em linha reta de 91 a 304 metros. Na prática, você provavelmente terá um alcance de 30 a 152 metros. Isso pode ser suficiente se você tiver câmeras em um curral de maternidade e estiver transmitindo para um escritório. Em fazendas onde os edifícios estão mais distantes uns dos outros, talvez seja necessário instalar mais unidades de radiofrequência (RF) do tipo comercial, com seus próprios hubs de energia.

Qual é a diferença? As câmeras sem fio que são vendidas ao público em geral nas lojas têm o transmissor instalado diretamente na câmera — elas são autônomas e às vezes chamadas de câmeras bullet. Em barracões com revestimento de chapa metálica, você precisará encontrar uma janela ou porta para colocar sua câmera nas proximida-

de você talvez não consiga mover as câmeras posteriormente.

Você pode até optar por usar sua própria rede elétrica, o que é chamado de rede de linha de energia. Ao usar suas próprias linhas de energia, você pode enviar um sinal de vídeo por elas para qualquer local da fazenda com um transformador comum. Isso requer adaptadores especiais para conectar às tomadas. Funciona, mas com essa técnica você pode ficar limitado quanto ao número de câmeras que pode usar. Outros equipamentos conectados à linha de energia podem causar alguma interferência.

É uma opção para operações menores, mas as fazendas leiteiras modernas devem considerar alternativas mais avançadas, como câmeras Power Over Ethernet (PoE).

Ao considerar um sistema de vigilância para fazendas, você precisa fazer algumas perguntas básicas. Você quer um sistema sem fio? O sistema sem fio oferece liberdade para mover as câmeras quase que à vontade. Elas são fáceis de instalar. As câmeras sem fio oferecem muita flexibilidade. Quando instalado corretamente, um único receptor pode lidar com a entrada de várias câmeras, se for projetado para isso.

des. Sua distância de transmissão será muito limitada.

Os sistemas de câmeras comerciais conectam sua câmera a um transmissor remoto na parte externa do seu barracão. Eles geralmente usam cerca de 15 metros de fio para fazer isso. A partir desse ponto, o sinal é sem fio e, com o conjunto certo de antenas, você pode transmitir seu sinal por quilômetros, certamente longe o suficiente para atender às necessidades de qualquer fazenda.

## Fundamentos funcionais

A próxima consideração para instalar suas câmeras é obter uma fonte de energia para as unidades. As baterias só mantêm uma câmera funcionando por várias horas. Você precisa de uma fonte de energia constante para o funcionamento adequado, por isso é importante que a localização das suas câmeras seja próxima a algumas tomadas de energia ou configurada para ser conectada diretamente. Normalmente, as câmeras funcionam com corrente contínua (CC) de 9 a 12 volts.

Se você estiver instalando uma câmera ao ar livre, lembre-se de que algumas são totalmente à prova d'água. Isso pode ser uma consideração se elas forem instaladas em áreas com alta umidade. Depois disso, você deve considerar que tipo de câmera comprar. Você quer uma câmera fixa ou uma que possa girar, inclinar ou fazer zoom? As que giram ou inclinam custam mais de cinco vezes mais do que as câmeras fixas, portanto, na maioria das situações agrícolas, as câmeras fixas são a melhor opção.

Além disso, lembre-se de que muitas garantias de câmeras são válidas apenas por um a três anos. Não invista muito dinheiro em câmeras

de segurança, a menos que você tenha uma garantia sólida.

Quanto à captação do sinal, você pode ter mais de um receptor captando o mesmo sinal do transmissor. Isso significa que você pode ter um sistema de monitoramento em sua casa e também no escritório da fazenda ao mesmo tempo.

## Telas e som

Se você tiver várias câmeras instaladas na fazenda, precisará de alguma forma de visualizá-las. Existem duas soluções de baixo custo para fazer isso. Uma maneira é usar um comutador que move a imagem de uma câmera para outra, uma de cada vez. Os comutadores são de baixo custo e têm a vantagem de oferecer vídeo em tempo real. Você verá exatamente o que está acontecendo nos barracões e as imagens não ficarão instáveis ou parecerão estar em câmera lenta. A outra solução é o divisor quádruplo (às vezes conhecido como multiplexador de vídeo), que permite visualizar a saída de quatro ou mais câmeras ao mesmo tempo.

Algumas câmeras no mercado não têm áudio. Em alguns estados, é ilegal gravar pessoas em áudio. Portanto, se você comprar uma câmera equipada com áudio, é importante priorizar a privacidade dos funcionários. Se você tiver áudio, notifique seus funcionários por escrito que esse é o caso. Obviamente, banheiros, vestiários ou quaisquer outras áreas onde seus funcionários fazem pausas devem ser proibidas para câmeras com ou sem áudio.

O áudio vale seu peso em ouro ao monitorar vacas. O som de uma vaca ou bezerra em perigo pode muito bem ser o que o acorda e salva a vida do animal quando você está dormindo à noite. É importan-

te que você possa ouvir e ver o que está acontecendo em seus barracões de maternidade. O mesmo pode ser verdade para a sala de ordenha.

Você precisa gravar as imagens das suas câmeras? Em muitas situações na fazenda, a resposta é não. No entanto, você sempre pode adicionar isso mais tarde. Pode ser útil em casos de roubo. Um gravador de vídeo em rede (NVR) ou gravador de vídeo digital (DVR) central pode armazenar as imagens em um disco rígido. Também existem serviços de assinatura em nuvem disponíveis.

Seja qual for o sistema que você instalar, certifique-se de que poderá expandi-lo e adicionar câmeras de vigilância posteriormente. Existem muitas opções disponíveis e talvez seja necessário consultar um profissional para garantir que você construa o sistema certo para sua operação. Adotar essa tecnologia pode facilitar muito sua vida e proporcionar tranquilidade à noite. **1000+**

■ O autor é um produtor de leite de Brainerd, Minnesota.

Nota do editor: As informações contidas neste artigo não substituem a consulta a um advogado. Os leitores devem consultar advogados em seus respectivos estados que estejam familiarizados com as leis e regulamentações trabalhistas.



“Essa é nossa fundadora.”

**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:**





## Em que ingestão de matéria seca sua dieta deve ser balanceada?

por Steve Martin

**Q**ual é a importância de equilibrar uma dieta para a ingestão real do grupo que está sendo alimentado? Os produtores de leite fazem constantemente essa pergunta aos seus nutricionistas. A conversa pode ser mais ou menos assim: “Minhas vacas de alta produção estão comendo 29,7 kg, e nossa dieta alta é balanceada apenas para 27,4 kg. Isso é um problema?” Alternativamente, durante um período de estresse térmico, a pergunta pode parecer mais preocupante: “Nossos grupos de alta produção estão comendo apenas 25,1 kg, o que representa apenas 90% da dieta. Devo me preocupar?” A questão final é: “Devemos reformular para obter ingestões mais próximas de 100%?”

Geralmente, isso se resume a duas preocupações principais e válidas para o produtor. A primeira é o potencial desperdício do custo da dieta. Estamos alimentando demais com dieta cara? A segunda, e mais comum durante períodos de estresse térmico, é questionar se precisamos concentrar a dieta para

obter os nutrientes fornecidos com ingestões reduzidas.

### Coloque a proporção de volta na dieta

Primeiro, lembremos que, como essas dietas são chamadas de die-

tas, a palavra “proporção” está implícita neste tópico. A maioria dos nutrientes destinados a determinados objetivos de fornecimento é expressa como proporções: numerador e denominador. Para alimentar vacas, o numerador geralmente é kg ou gramas do nutriente, como kg de fibra, gramas (g) de cálcio,



**AS DIETAS** podem ser formuladas com maior precisão para atender às necessidades nutricionais das vacas.

miligramas (mg) de cobre ou unidades internacionais (UI) de vitaminas. Onde toda a conversa se torna complicada é na decisão sobre o denominador certo. Na maioria dos casos, muitos dos nutrientes no espaço de vitaminas, minerais e oligoelementos são fornecidos à vaca em um produto misturado e, portanto, são definidos em uma proporção fixa entre si. É aí que reside grande parte da confusão e complicação quando se trata da quantidade que deve ser alimentada.

Quais são os denominadores mais comuns quando alimentamos vacas leiteiras? Os dois mais comuns são as quantidades ingeridas em um dia. Um exemplo seria gramas de cálcio em uma determinada ingestão de matéria seca (IMS), criando um nutriente que é porcentagem de

cálcio. Usar um dia como denominador não é incomum, mas tem menos relevância, pois uma Holstein adulta com 729 kg de peso corporal (PC) ou uma vaca Jersey com 433 kg não precisam da mesma quantidade de nada.

Como os quilos de ingestão são principalmente lineares com os quilos de PC, podemos servir vacas grandes e pequenas de forma eficaz usando kg de IMS como denominador principal. Essa é a principal forma como as dietas leiteiras são elaboradas, mas essa abordagem deixa muito a desejar quando se trata de programas de alimentação realmente ajustados.

Um denominador mais sutil a ser considerado é a produção de leite. Embora seja raro ver kg de leite como denominador para um nutriente

te alimentar, a influência do nível de produção está implícita na forma como elaboramos as dietas e nas quantidades que incluímos nelas.

## Quantidades restritas

As regulamentações governamentais têm uma influência desproporcional sobre como os nutricionistas elaboram os ingredientes que geralmente contêm minerais, oligoelementos, vitaminas e vários aditivos. O primeiro deles é o selênio, e o nível máximo é de 0,30 partes por milhão (ppm) na dieta. O selênio é o nutriente mais comumente usado para determinar a inclusão de misturas minerais. Como as diretrizes para o selênio são uma proporção (ppm), o ingrediente que fornece o selênio adicionado deve permanecer em uma proporção constante em relação à IMS da dieta. Em outras palavras, se um ingrediente do tipo mineral for projetado para ser fornecido a 0,46 kg por vaca por dia para 25 kg de IMS, essa proporção é fixa. Se as vacas comerem mais ou menos, como é o caso, o ingrediente mineral deve aumentar ou diminuir de acordo. Se outros nutrientes nesse mesmo ingrediente tiverem um tipo diferente de proporção que determina sua inclusão correta, isso não poderá ser acomodado, a menos que você altere a formulação desse ingrediente sempre que a ingestão da vaca mudar. Muito disso pode ser resolvido utilizando uma máquina de microingredientes na fazenda, onde esses ingredientes individuais de baixa inclusão podem ser aumentados ou diminuídos como ingredientes individuais, em vez de em uma mistura fixa.

Existem alguns outros nutrientes que também chamam a atenção das agências reguladoras. O primeiro é o iodo. Grande parte do mesmo processo de pensamento que impul-

# GRANDES REBANHOS

EXCLUSIVO



traram recentemente nessa discussão são os metanogênicos de marca que têm taxas mínimas de alimentação para se qualificarem para a criação de créditos de carbono. Se um único ingrediente do tipo mineral estiver sendo usado em várias dietas, é difícil manter tudo em perfeita relação.

## Não é uma resposta fácil

Como chegamos à área de minerais-traço, FDA, vitaminas, aditivos medicinais para dietas e até créditos de carbono quando estamos tentando ver se uma determinada dieta era misturada no ponto certo para o nível de ingestão de 100%? Bem, a resposta é que é complicado. A menos que você coloque esses ingredientes em uma máquina de microingredientes que permita que eles sejam fornecidos em proporções diferentes, você nunca vai acertar. Estratégias cuidadosas de formulação e acompanhamento diligente da IMS real de várias dietas devem ser rotineiros. Quando um número limitado de ingredientes minerais é usado, como na maioria das fazendas, um nutricionista experiente encontrará a melhor abordagem para fornecer os micronutrientes necessários e seguirá as regras e regulamentos, à medida que as ingestões aumentam e diminuem.

O nutricionista deve garantir que a tensão entre nutrientes e ingredientes com regras diferentes para inclusão na dieta permaneça em ordem. Ainda bem que não precisamos fazer esses cálculos de cabeça!<sup>1000+</sup>

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

siona as regulamentações do selênio também se aplica ao iodo. Além disso, o iodo tem uma implicação direta na saúde humana devido ao potencial aumento dos níveis no leite, especialmente para pessoas com doenças da tireoide. Isso não deve ser ignorado.

Outra área a ser discutida, à medida que tentamos criar ingredientes do tipo mineral para fornecer níveis corretos de microingredientes em dietas com vários pesos e níveis de ingestão dos animais, são os ingredientes medicinais, incluindo monensina e produtos para controle de moscas. Essas taxas de dosagem são lineares com a ingestão, podem estar em uma proporção fixa e muitas vezes podem cooperar bem com o selênio. Um desafio potencial dessa flexibilidade de usar uma fórmula para diferentes pesos corporais é a monensina. Usada como um ingre-

diente comum para controlar a coccidiose em novilhas jovens, ela não deve exceder a taxa máxima de inclusão quando o mesmo ingrediente é usado em novilhas mais velhas. Esse é um bom exemplo de onde proporções fixas de nutrientes não se encaixam em todas as dietas.

As vitaminas se destacam como um dos poucos nutrientes que têm uma quantidade sugerida por dia para diferentes idades. Esses níveis tendem a ser fornecidos como unidades por dia, independentemente da ingestão. Isso pode ser difícil ou mesmo impossível se essas vitaminas forem incluídas em um ingrediente do tipo mineral que também inclua selênio ou monensina. Às vezes, precisamos encontrar maneiras criativas de atender às necessidades exclusivas de vitaminas em algumas dietas.

Os últimos ingredientes que en-

1.000+

# TRADIÇÃO

que gera  
confiança

anos  
**50**  
Rumensin



Procure por produtos  
aditivados com tecnologia Elanco.



**Tecnologia**



**Sustentabilidade**



**Produtividade**



**Superioridade**

**Elanco**

## Alimentação de vacas em fase final de lactação

EXCLUSIVO

por Kathryn E. Childs

**“Você precisa investir nas suas vacas secas”, disse Laura Hernandez, da Universidade de Wisconsin, no podcast The Dairy Science Digest. “Há muitas coisas que as pessoas fazem no final da lactação por razões econômicas, mas você realmente precisa investir na alimentação das vacas secas. Se você fizer isso, a transição será bem-sucedida.”**

Hernandez e sua equipe estudaram os efeitos de dois tratamentos alimentares diferentes em vacas Holstein de alta produção durante o período de lactação tardia. Especificamente, eles analisaram como a densidade energética variada nessas dietas poderia alterar as reservas corporais e o período de seca e lactação subsequentes.

Eles resumiram suas descobertas no artigo “Efeitos de dietas de alta e baixa energia durante a lactação tardia no período de seca e lactação subsequentes de vacas leiteiras Holstein”, publicado pelo Journal of Dairy Science.

O objetivo principal da equipe era compreender melhor os mecanismos de controle para uma

transição bem-sucedida do período de seca para a lactação. O estudo analisou 66 vacas Holstein em fase final de lactação. A cada uma ou duas semanas, um grupo de vacas era transferido e emparelhado de acordo com o escore de condição corporal (ECC). Dentro de um par, cada vaca era aleatoriamente designada para receber um dos dois tratamentos alimentares até o final de seu período de lactação em andamento.

“A dieta de baixa energia foi elaborada para não exceder as necessidades energéticas para a produção de leite e limitar a ingestão de matéria seca (IMS) pela adição de palha de trigo, e a dieta de alta energia foi formulada para exceder

as necessidades energéticas para a produção de leite em aproximadamente 45%, pelo aumento do amido na dieta e adição de gordura que não é digerida no rúmen”, afirmou o artigo. Hernandez disse: “Queríamos capturar a diferença entre alta energia e baixa energia”.

As vacas foram ordenhadas três vezes, tiveram acesso ilimitado à água e receberam diariamente uma dieta completa misturada. Após o período de secagem, todas as vacas foram transferidas para um único curral com cama de areia. Em seguida, as vacas foram levadas de volta para a mesma instalação, onde permaneceram durante a nova lactação até o final do estudo.

“Certas vacas nunca engordaram, porque começaram a produzir mais leite”, disse Hernandez. Outras, com dieta de alta energia, “começaram a acumular gordura, exatamente como era esperado”. Algumas vacas com baixa energia pararam completamente de produzir leite. “Se você está recebendo menos energia, por que se esforçar para produzir tanto leite?”, disse Hernandez. “Se qualquer mamífero não come o suficiente, ele precisa fazer ajustes para sobreviver”.

O estudo descobriu que vacas com melhor condição corporal no período de secagem não necessariamente perderam mais condição corporal, ao contrário de algumas pesquisas



1.000+

anteriores. Em vez disso, vacas com dieta de baixa energia ganharam gordura subcutânea durante o período de secagem, eliminando diferenças estatísticas na espessura da gordura entre os grupos.

Essas vacas com baixa energia pareciam passar por “uma adaptação homeorrética do metabolismo dos nutrientes, resultando em um ganho compensatório de reservas corporais antes do parto”, de acordo com o estudo. Essa sugere que as vacas podem estar geneticamente programadas para permanecer dentro de faixas específicas de pontuação de condição corporal em diferentes estágios da lactação e gestação.

“Elas corrigem o curso”, disse Hernandez. “É impressionante. Mesmo que você realmente atrapahe a dieta delas, as vacas simples-

mente dizem: ‘Deixa comigo’”. Os pesquisadores estavam tentando obter uma diferença maior entre os dois grupos, disse Hernandez. Mas, às vezes, “os livros dizem uma coisa, e as vacas fazem o contrário”.

No final das contas, o estudo não teve dados diferentes suficientes para uma análise estatística real, o que pode parecer desanimador. Hernandez discordou. “Quando um aluno de pós-graduação entra no seu escritório e diz ‘não aconteceu nada’, isso mostra que a dieta da vaca seca é muito mais importante do que o que estamos fazendo na lactação. Isso é informação”, disse ela. “Toda a ciência faz mais cem perguntas depois da primeira.” Ela continuou: “É digno de nota que as vacas com baixa energia no início da lactação comeram mais nas pri-

meiras três semanas. Acho que em todos os testes com vacas em transição que li, sempre que você consegue que as vacas comam mais nesse período, isso é sucesso.”

Os dois grupos de vacas deste estudo se ajustaram independentemente da alimentação, seja não produzindo leite, produzindo mais leite ou mantendo o mesmo nível de produção. “Nossas descobertas nos mostraram que, se você cuidar bem das suas vacas secas e se a dieta delas for bem gerenciada, você pode realmente lidar com muitos problemas que podem surgir”, disse Hernandez. “É nisso que você deve investir seu dinheiro.”<sup>1000+</sup>

■ A autora é uma escritora freelancer que reside em Rockford, Illinois.

## 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 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!