

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira


HOARD'S DAIRYMAN BRASIL



Nesta edição:

Conheça seu risco relativo
Página 23

Quais são as diferenças?
Página 58

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

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

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

HOARD'S DAIRYMAN
BRASIL



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

por Joseph C. Dalton

A sorte da palheta

As palhetas de IA, contendo sêmen de um único touro, são homospermáticas, enquanto aquelas com sêmen de dois ou mais touros são heterospermáticas. De 2023 a 2024, as vendas de sêmen bovino de corte heterospermático cresceram em 1 milhão de palhetas no mercado interno, posicionando-se como o segundo sêmen bovino mais vendido, atrás apenas do Angus.

A crescente demanda dos consumidores por carne bovina, aliada à redução do tamanho do rebanho de vacas de corte dos EUA, facilitou o uso crescente de sêmen heterospermático em fêmeas leiteiras para gerar cruzamentos de alto valor entre raças leiteiras e de corte para o mercado de carne bovina. O pai desses animais pode não ser importante, o que estimula ainda mais o uso de sêmen heterospermático.

Vencendo a corrida

Para compreender a vantagem potencial de uma dose de IA heterospermática, vamos analisar a ejaculação bovina. Os espermatozoides em uma ejaculação são naturalmente heterogêneos. Alguns espermatozoides carregam um cromossomo X, enquanto outros carregam um Y; alguns apresentam diferenças morfológicas, enquanto outros podem apresentar desvios no padrão de motilidade. Alguns podem se capacitar a uma taxa diferente de outros espermatozoides por razões desconhecidas.

Para explorar a heterogeneidade dos espermatozoides em uma dose



de IA, espermatozoides de diferentes touros podem ser misturados. Em pesquisas com diversas espécies, incluindo bovinos, inseminações heterospermáticas com sêmen de dois ou mais touros frequentemente resultaram em um número desproporcional de descendentes gerados por um único macho. Devido aos inúmeros fatores que contribuem para a heterogeneidade das ejaculações e das doses de IA dentro e entre os touros, a razão para esse fenômeno é desconhecida.

Novos dados

Dados da reunião de 2026 da Sociedade Internacional de Tecnologia de Embriões descrevem o maior estudo heterospermático até o momento. Realizado na Irlanda, o objetivo era avaliar a fertilidade de sêmen heterospermático e homospermático congelado e descongelado em vacas leiteiras em lactação.

As amostras de sêmen foram coletadas de touros de corte e divididas em tratamentos homospermáticos e heterospermáticos. Por exemplo, cada touro foi utilizado em uma dose homospermática e como um dos três touros em uma dose heterospermática. No total, o sêmen de 15 touros foi dividido em cinco pacotes heterospermáticos, cada um com três touros. O sêmen foi processado pelo Centro de Inseminação Artificial em palhetas de 0,25 mililitros (mL) a uma concentração de 20 milhões de espermatozoides por dose.

Após o congelamento e a avaliação de controle de qualidade pós-descongelamento, as palhetas foram distribuídas aos produtores e utilizadas em condições comerciais. As vacas foram inseminadas pelos proprietários dos rebanhos e por técnicos profissionais de IA. Para serem incluídos no estudo, os rebanhos tiveram que utilizar as doses homospermáticas de cada touro e o sêmen heterospermático. Houve

2.222 inseminações homospermáticas e 2.234 inseminações heterospermáticas em 54 rebanhos incluídos no estudo.

Todos os touros, vacas e bezerras foram genotipados. Em todas as combinações de inseminação heterospermática, um touro gerou de 41% a 68% das bezerras. No geral, a taxa de prenhez por IA (P/IA) foi 3,8% maior no tratamento heterospermático em comparação com o homospermático (52,1% contra 48,3%, respectivamente). Em todas as situações, o tratamento heterospermático superou o desempenho do touro com pior desempenho no tratamento homospermático.

Quando os rebanhos foram classificados de acordo com a fertilidade utilizando sêmen homospermático, não houve diferença entre a P/IA para os tratamentos homospermático e heterospermático no terço superior (76,6% contra 74,1%, respectivamente) e no terço intermediário (44,4% contra 45,9%, respectivamente) dos rebanhos. No terço inferior dos rebanhos classificados por fertilidade, no entanto, a P/IA foi maior nas inseminações heterospermáticas em comparação com as homospermáticas (36,5% contra 23,9%, respectivamente).

UM MUNDO NOVO DE POSSIBILIDADES NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES



abvista.com



O aditivo mais importante é a inteligência

Gestão para melhores resultados

É tentador concentrar-se no aparente efeito benéfico do sêmen heterospermático na P/IA quando usado em rebanhos de baixa fertilidade. No entanto, é preciso perguntar: por que a fertilidade nesses rebanhos é tão baixa, para começar? Não existem soluções mágicas para a fertilidade. Nosso foco deve ser a remoção dos obstáculos para alcançá-la em alta escala.

Os dados mais convincentes são encontrados nos rebanhos com fertilidade média a alta, nos quais não houve diferenças na taxa de concepção por inseminação artificial entre os tratamentos homospermáticos e

heterospermáticos. Esses rebanhos fornecem evidências do benefício de programas adequados de manejo, nutrição, saúde e reprodução para a fertilidade.

A IA heterospermática pode permitir a fertilidade desejada em uma janela de ovulação mais ampla, talvez devido à presença de espermatozoides de capacitação precoce e tardia na dose. Além disso, o sêmen heterospermático tem o potencial de proteger contra touros subfêrteis que passam pelas verificações de controle de qualidade do centro de IA devido à presença de espermatozoides de outros machos na mesma palheta. O benefício da IA heterospermática para a fertili-

dade, portanto, provavelmente está na redução da variação.

Trabalhe com sua equipe de gestão para avaliar a nutrição, o escore de condição corporal, o manejo da transição e do parto, e os programas reprodutivos, a fim de garantir que o gado tenha a melhor oportunidade de emprenhar, seja utilizado sêmen heterospermático ou homospermático. Boa reprodução por IA! 🐮



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

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 EQUILÍBRIO ENTRE ATIVO E PROTEÇÃO

KEMIN
Compelled by Curiosity™

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

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

kemin.com/sa



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



13

O setor leiteiro está pronto para atender à crescente demanda por proteínas

Existem oportunidades na diversificação de produtos para que o setor leiteiro atenda à crescente demanda dos consumidores.

por *Abbi Prins, Corey Geiger e Billy Roberts*

DESTAQUES

Conheça seu risco relativo 23

Compare a probabilidade — e as consequências — das ameaças usando a equação de risco.

por *Matthew Kuhn, D.V.M.*

Os juízes apresentam suas justificativas e classificações oficiais 30

A realidade 52

Embora muitas vezes ignorada e subestimada, a humilde lista de verificação conquista seu lugar nas mãos até mesmo dos produtores de leite mais experientes.

por *Jessica Miller*

Acampando da maneira certa 77

O Badger Dairy Camp está voltando para a Universidade de Wisconsin-Madison.

por *Megan Lauber*

MATÉRIA BRASILEIRA

Escovas na preparação pré-ordenha dos tetos: estamos ganhando eficiência sem comprometer a higiene?

por *Felipe Zanforlin* 21

Inflamação no período de transição: o impacto silencioso na saúde e produtividade de vacas leiteiras

por *Liliana Obialeski e Rafael Marcello Teixeira da Silva* 26

O casco como alicerce metabólico e econômico da bovinocultura leiteira moderna

por *José Zambrano e Rômulo França* 34

CULTURAS, SOLOS E FERTILIZANTES

Será que o milho de baixa altura pode ser o novo BMR?

por *Mary Beth de Ondarza* 69

NA CAPA



Em 2015, um tornado destruiu 80% da operação leiteira de Henk e Jackie DeVor. No entanto, em apenas seis meses, eles reconstruíram e voltaram a cuidar de suas 4.200 vacas em Decker, Michigan. Em 2019, eles venderam a fazenda, encerrando um capítulo e iniciando outro. Logo depois, compraram uma fazenda em Kalkaska, Michigan, e começaram a ordenhar vacas da raça Jersey. Com duas ordenhadoras robóticas, a fazenda também produz queijo Gouda e sorvete, que são comercializados diretamente para lojas e feiras livres.

Da reconstrução após o desastre ao lançamento de um novo empreendimento em um local diferente, essa família demonstra que o sucesso na produção leiteira exige determinação, visão, trabalho árduo e paixão.

Foto de *Ryan Ebert, Fort Atkinson, Wisconsin.*

NEGÓCIOS

Guerra no Irã cria risco de gargalo estratégico para energia e fertilizantes

por *Will Babler* 10

A evolução dos relatórios financeiros é uma necessidade

por *Jay Retzer* 42

Como estão seus relacionamentos?

por *Charles E. Gardner, D.V.M.* 45

Silos de dados, obstáculos sendo eliminados no USDA

por *Jessica Miller* 50

ALIMENTAÇÃO, CRIAÇÃO E SAÚDE DO REBANHO

A sorte da palheta

por *Joseph C. Dalton* 3

O tamanho do grupo pode ser grande demais?

por *Rick Grant* 46

Na saúde e na doença

por *Colleen Potter, D.V.M.* 56

Quais são as diferenças?

por *Lara Juliano* 58

Dois erros não fazem um acerto... pelo menos não normalmente

por *Ev Thomas* 61

Mantendo a mosca-da-carne do Novo Mundo sob controle

por *Keith Poulsen, D.V.M.* 83

Um registro de dejetos incompleto

por *John Goeser* 85

PESSOAS, LUGARES E EVENTOS

Favoritos da primavera para uma multidão

por *Katie Grinstead* 63

Álcool: o vício aceitável?

por *Colleen Stegenga* 80

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. 6

Abril, 25, 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. MANSAVAGE, 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 66

Coluna Veterinária 83

Comentário Editorial 37

Da Mesa ao Trator 63

De Costa a Costa 72

Dicas Úteis 75

Dietas Leiteiras 46

Flashes da Fazenda 17

Fundamentos da Alimentação 85

Inseminação Artificial 3

Jovem Produtor 77

Negócios Leiteiros 45

O Dinheiro Importa 42

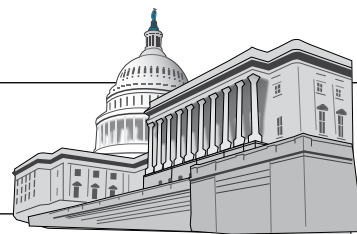
Perguntas dos Nossos Leitores 40

Perspectivas do Preço do Leite 10

Por Dentro de Washington 8

Prática ao Pé da Vaca 56

Qualidade do Leite 58



Por dentro de Washington

O USDA ANUNCIOU o programa voluntário de rotulagem Product of the USA. O selo é reservado exclusivamente para produtos de carne, aves e ovos provenientes de animais nascidos, criados, abatidos e processados nos EUA.

A INDÚSTRIA DE SÊMEN BOVINO DOS EUA REGISTROU um declínio de 4% nas vendas totais, caindo para pouco menos de 66 milhões de unidades. Essa queda de 2,9 milhões de unidades, efetivamente, compensou o crescimento em 2024. Apesar de uma queda de 6,6% no volume de exportação, o valor das exportações atingiu um recorde de US\$ 327,6 milhões — um aumento de 0,6% impulsionado por preços médios mais altos da mistura.

A QUEDA NOS PREÇOS DO QUEIJO ESTAGNOU os ganhos de curto prazo da Classe III, deixando os contratos mais próximos estáveis, incluindo abril a US\$ 0,38 por kg, conforme relatado por Sarina Sharp, do Daily Dairy Report. No entanto, os futuros da Classe III com vencimento mais distante subiram cerca de US\$ 0,01, com os contratos de maio a dezembro sendo negociados acima de US\$ 0,40. Enquanto a Classe IV de março caiu, os contratos posteriores subiram cerca de US\$ 0,01. Combinada com a receita recorde da carne bovina, a previsão dos futuros da Classe III e da Classe IV aponta para uma tendência positiva.

A PRODUÇÃO DE LEITE NOS EUA CRESCEU 2,9% em fevereiro, em comparação com o mesmo mês do ano anterior. Além disso, o número total de cabeças no rebanho leiteiro dos EUA totalizou 9,62 milhões, um aumento de 211.000 em relação a fevereiro de 2025 e 15.000 a mais do que em janeiro deste ano, de acordo com o recente Relatório de Produção de Leite do USDA.

A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MISSISSIPPI APROVOU um projeto de lei que proíbe leite e derivados cultivados a partir de células. Ele proíbe a fabricação ou venda de produtos cultivados a partir de células que tenham como objetivo replicar ou substituir o leite derivado de células animais cultivadas fora de um animal vivo.

A AGRICULTURA CONTRIBUI com US\$ 10,4 trilhões para a atividade econômica dos EUA, de acordo com um estudo publicado no relatório Feeding the Economy. O relatório é publicado anualmente por meio da colaboração de 35 grupos do setor de alimentos e agricultura. Conforme relatado pelo economista Daniel Munch, da American Farm Bureau Federation, isso representa 20% de toda a produção econômica dos EUA e cerca de 30% do emprego total no país.

A CHOBANI ANUNCIOU uma expansão de US\$ 567 milhões em Michigan. A expansão deve adicionar 18.580 metros quadrados à fábrica da La Colombe no oeste de Michigan. O estado de Michigan também terá uma expansão de US\$ 650 milhões nas instalações da Fairlife, em Coopersville. A Coca-Cola Company anunciou que a ampliação irá expandir as linhas de produção para atender à crescente demanda da Fairlife, o que criará 150 empregos e adicionará aproximadamente 22.761 metros quadrados de espaço de produção.

(continua)

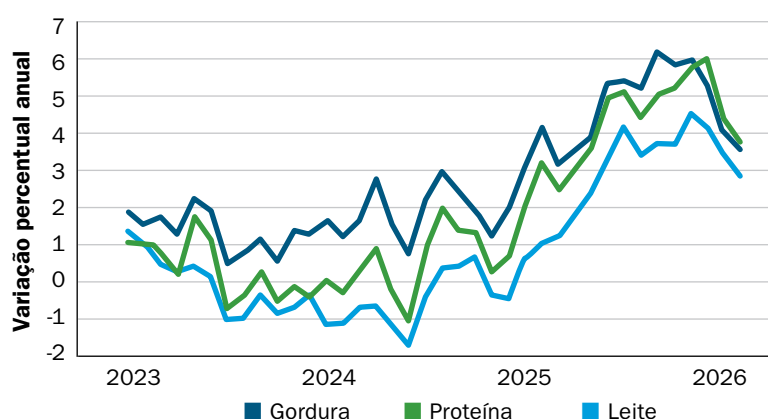


O CRESCIMENTO DA PROTEÍNA SUPEROU o da gordura do leite pelo terceiro mês consecutivo. “Embora seja uma pequena diferença, variando de 0,65% a 0,21%, entre dezembro de 2025 e fevereiro de 2026, é digno de nota porque é a primeira vez que o crescimento da proteína excedeu o da gordura”, observou Corey Geiger, do CoBank.

NO GERAL, A PRODUÇÃO DE PROTEÍNA CRESCEU de 3,8% para 6%, com base nos dados de dezembro de 2025 a fevereiro de 2026. Durante o mesmo período, a gordura do leite cresceu de 3,6% para 5,4%, com a produção de leite aumentando de 3,8% para 4,2%, com base nos dados combinados do USDA e da Federal Milk Marketing Order (FMMO).

“O CRESCIMENTO DOS COMPONENTES CONTINUA a superar a produção de leite devido à demanda por produtos”, compartilhou Geiger. “As categorias de produtos em rápido crescimento são queijo cottage, shakes nutricionais ricos em proteína e iogurte, todos com alto teor de proteína. Essa é uma das razões pelas quais a proteína será o principal componente nos pagamentos pelo leite daqui para frente.”

O crescimento da proteína superou o da gordura do leite por três meses consecutivos.



Fonte: CoBank



Selisseo®



Saiba mais sobre nossas soluções

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.



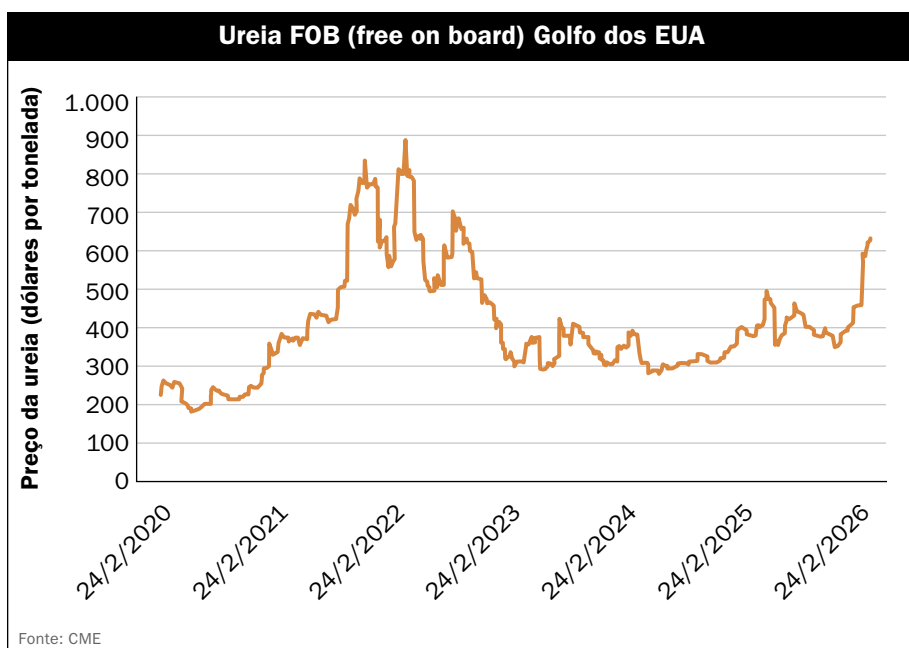
Guerra no Irã cria risco de gargalo estratégico para energia e fertilizantes

A guerra no Irã colocou em evidência as interrupções logísticas no Estreito de Ormuz para o comércio global de commodities. Isso vai muito além do petróleo bruto. Os mercados de fertilizantes e dietas também estão em risco.

A guerra expôs um dos maiores riscos de alta nos mercados de commodities: o fechamento ou a restrição dos fluxos de transporte marítimo pelo Estreito de Ormuz. Durante anos, isso foi tratado como um cenário apocalíptico para as commodities, geralmente centrado no petróleo bruto. Isso faz sentido. O Estreito é um dos corredores comerciais mais importantes do mundo. Mas não se trata apenas de uma questão de petróleo.

O que complica ainda mais essa situação é que o Estreito de Ormuz não é apenas um ponto de estrangulamento para o petróleo. É um ponto de estrangulamento para uma grande quantidade de fluxos globais de commodities, especialmente fertilizantes, mas também gás natural liquefeito, diesel, gasolina, combustível de aviação e outros petroquímicos. A primeira e maior reação do mercado foi no setor de energia, mas os preços dos fertilizantes, especialmente os de nitrogênio, também subiram acentuadamente.

Nos últimos dias, o mercado parece estar passando de uma precificação baseada em um cenário



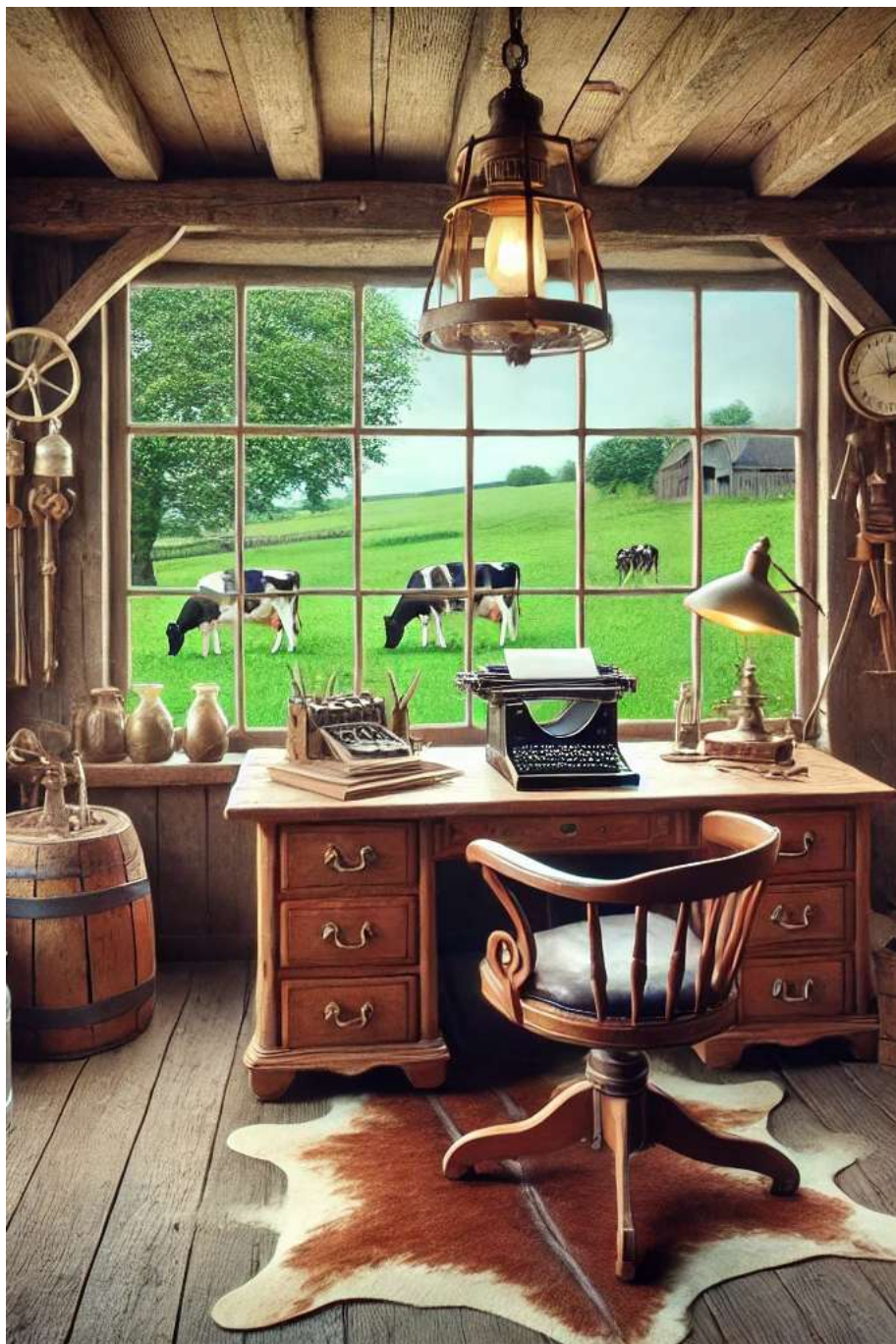
simples de fechamento versus abertura para uma precificação de uma realidade mais complexa de passagem seletiva, atrasos, custos de seguro mais altos e frete mais caro. Isso importa porque os mercados de commodities não precisam de um fechamento total para sentir os efeitos. O atrito por si só pode ser suficiente para perturbar os preços e as entregas.

Se o estreito permanecer fechado, ou mesmo altamente restrito, algumas commodities podem ficar essencialmente bloqueadas, enquanto outras estarão sujeitas a custos muito altos de redirecionamento logístico. Isso pode gerar movimentos explosivos nos preços, e esses movimentos podem ser distribuídos de

forma desigual. Já vimos resultados desiguais nos preços entre regiões e produtos, e esse padrão pode continuar à medida que os fluxos comerciais são redirecionados e os governos respondem com controles de exportação, acumulação de estoques, subsídios ou outras tentativas de gerenciar riscos de entrega e aumentos de preços.

Impacto nos preços das dietas

Os mercados de grãos correm risco mesmo que não passem pelo estreito em volumes significativos. Grãos e oleaginosas não podem escapar da influência dos preços da



flexibilidade adicional combinando contratos à vista com estratégias de opções de venda. Para as necessidades da safra de 20, as oportunidades de contratos à vista e de *basis* provavelmente serão limitadas. Isso aponta para o uso de estratégias de opções de compra para proteger o potencial de alta, mantendo a flexibilidade em caso de queda, menos o custo do prêmio. Se isso se transformar em um problema logístico prolongado, os preços podem subir. Caso se torne um evento do tipo “compre com o boato, venda com o fato” e o conflito se dissipar rapidamente, os preços também podem recuar acentuadamente. As opções podem ajudar a mitigar o risco, mantendo a flexibilidade. Recomenda-se que os produtores trabalhem com seu consultor de gestão de risco para compreender os riscos, custos e compensações.

“A primeira vítima da guerra é a verdade.” Ninguém sabe exatamente como isso vai se desenrolar. Não faltarão opiniões, propaganda e volatilidade. Essa incerteza é exatamente o motivo pelo qual isso merece atenção. Este é o maior gargalo energético do mundo, e a magnitude da perturbação já é grande o suficiente para ter impacto muito além do petróleo bruto.

Este não é um apelo ao pânico, nem uma previsão dos piores cenários possíveis. É simplesmente um reconhecimento da magnitude da situação e um lembrete de que os produtores leiteiros e compradores de dieta devem avaliar a cobertura, os custos e a flexibilidade enquanto esse risco estiver claramente presente.

A negociação de futuros e opções envolve risco substancial de perda e não é adequada para todos os investidores. 🐮



■ O autor trabalha na Pinion Risk Management LLC.

energia proveniente dos biocombustíveis no curto prazo. Nem os preços de grãos e oleaginosas podem escapar da pressão dos custos de fertilizantes no longo prazo.

A resposta mais forte e imediata dos fertilizantes tem sido nos mercados de nitrogênio. Os preços da ureia subiram acentuadamente, e os valores da amônia anidra também dispararam. Interrupções nessa região podem se refletir rapidamente nos custos dos insumos agrícolas, e esses custos mais elevados podem, em última instância, chegar aos mercados de dietas.

Ao levar em conta o impacto da

energia e dos fertilizantes sobre os grãos, agora é o momento para os compradores de dieta considerarem suas opções de cobertura como medida de precaução.

Estratégias de gestão de risco

Para dietas da safra anterior, os produtores de leite devem considerar garantir as necessidades físicas entre agora e a colheita. Ter controle máximo sobre o preço à vista e a logística é a abordagem mais cautelosa. É possível obter

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:



O setor leiteiro está pronto para atender à crescente demanda por proteínas

Existem oportunidades na diversificação de produtos para que o setor leiteiro atenda à crescente demanda dos consumidores.

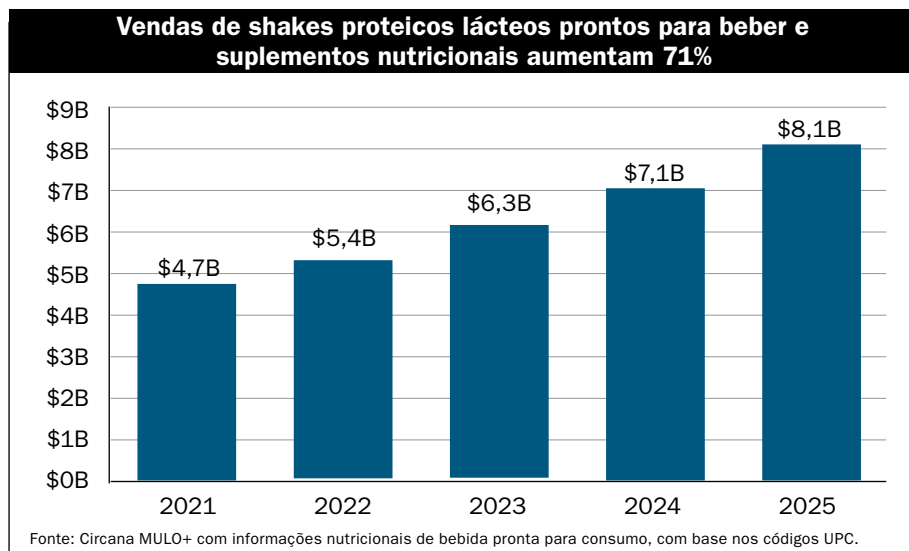
por *Abbi Prins, Corey Geiger e Billy Roberts*

A demanda dos consumidores por alimentos com proteína de alta qualidade continua disparando para novos patamares. Essa demanda mudou os padrões de compra no setor leiteiro e além. Em última análise, essa transformação no varejo terá um impacto significativo sobre os processadores e todos os fabricantes de alimentos de consumo em um futuro previsível.

Por que os consumidores estão buscando tanta proteína? Consumidores de praticamente todas as idades, mas particularmente as gerações mais jovens, associam a proteína à saúde física e a uma gama crescente de benefícios, que não se limitam ao bem-estar mental e à imunidade.

Esse impulso vem se intensificando nos últimos anos, de acordo com a Pesquisa sobre Alimentação e Saúde do Conselho Internacional de Informação Alimentar (IFIC). Em 2022, 59% dos consumidores americanos relataram tentar consumir mais proteína em suas dietas. Um ano depois, a porcentagem cresceu para 67% e, em 2025, 7 em cada 10 consumidores americanos desejam mais proteína em suas dietas.

Uma indicação de alto teor de proteína em um produto no supermercado pode não apenas chamar a atenção do consumidor, mas também estimular um maior gasto. De fato, produtos alimentícios e bebidas com indicação de alto teor de proteína no rótulo podem ter um preço até 12% mais alto, de acordo com estimativas de pesquisas da Circana e outras fontes.



A ingestão adequada de proteína

Apesar do crescente foco nas proteínas, os consumidores parecem não saber de quanto realmente precisam. Quase três quartos dos consumidores não têm conhecimento (53%) ou não têm certeza (26%) de suas necessidades diárias de proteína, segundo o IFIC.

Na década de 1980, a Academia Nacional de Medicina recomendava uma ingestão diária recomendada (IDR) de proteína para um adulto de 0,8 gramas por quilograma de peso corporal. Nessa recomendação, uma pessoa pesando 75 quilos deveria consumir 60 gramas de proteína por dia.

Embora esse número tenha sido amplamente aceito como adequado por muitos anos, alguns nutricionistas começaram a recomendar de 10% a 35% das calorias diárias como uma meta mais precisa para o consumo de proteína. As Dire-

trizes Dietéticas para Americanos 2025-2030 levam a recomendação de proteína um passo adiante, alterando a RDA de 0,8 grama por quilo de peso corporal para uma faixa de 1,2 a 1,6 gramas por quilo de peso corporal.

Essas diretrizes também sugerem que um alimento mais rico em proteína seja consumido em todas as refeições. De acordo com essas novas diretrizes, uma pessoa que pesa 75 kg deve consumir entre 90 e 120 gramas de proteína por dia.

Grandes oportunidades, pequenos lanches

O maior impacto da proteína ocorre nas refeições tradicionais: 56% dos consumidores consomem proteína no jantar, 44% no café da manhã e 42% no almoço. Embora a categoria de lanches venha crescendo há décadas, as alegações de proteína ainda permanecem um tanto



lhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) para perda de peso, de acordo com uma pesquisa publicada pela organização de pesquisa em políticas de saúde KFF em novembro de 2025. As famílias que usam medicamentos à base de GLP-1 reduziram os gastos em supermercados em 5,3% e em restaurantes fast-food em cerca de 8% em média, de acordo com um estudo da Universidade de Cornell com 150.000 pontos de dados de famílias coletados pela Numerator, uma empresa de insights e dados de consumo.

No entanto, o estudo também constatou que os usuários de GLP-1 estão aumentando seus gastos em algumas categorias, incluindo iogurte, frutas e vegetais frescos, lanches à base de carne e barras proteicas. Ecoando essas descobertas, a Dannon, fabricante do iogurte grego Oikos, relatou um crescimento de dois dígitos em seus produtos ricos em proteína, uma tendência que, segundo a empresa, se acelerou com a adoção dos medicamentos à base de GLP-1.

O uso desses medicamentos tem apresentado uma tendência de alta nos últimos anos, mas eles estão prestes a desempenhar um papel ainda maior no comportamento dos consumidores. As versões em comprimidos dos medicamentos para perda de peso à base de GLP-1 foram lançadas no início de 2026, prometendo ser mais baratas e fáceis de tomar do que as opções injetáveis disponíveis atualmente. Especialistas esperam que a opção em comprimidos leve a uma maior adoção dos medicamentos para perda de peso à base de GLP-1 entre os consumidores americanos.

O futuro já chegou

Com base na tendência das proteínas, o crescimento da demanda dos consumidores por produtos ricos em proteínas e também em fibras é quase uma certeza, especialmente entre os usuários de GLP-1, para quem a densidade nutricional e a saciedade tornam a fibra uma esco-

secundárias – apenas 17% dos consumidores indicam que priorizam a proteína ao escolher um lanche, de acordo com pesquisa do IFIC. Os números sugerem que os consumidores simplesmente não associam a proteína às ocasiões de lanche. Essa é uma oportunidade para os fabricantes de lanches aproveitarem a proteína como um elemento inerente, especialmente usando leite e derivados ricos em proteína.

O iogurte é um excelente exemplo que pode ser comercializado como uma solução de lanche rica em proteína, econômica e com rótulo limpo. Além dessas perspectivas, o americano médio consome apenas 6,5 kg de iogurte por ano, enquanto os níveis de consumo na França e na Alemanha estão bem acima de 18 kg por pessoa. Existe um enorme potencial de crescimento.

Quando se trata de orientação nutricional profissional, 60% dos nutricionistas pesquisados consideram o iogurte uma “ótima opção rica em proteína para um lanche”. No entanto, a oportunidade das proteínas lácteas vai muito além da

categoria de iogurtes.

Uma oportunidade para os fabricantes de queijo seria investir na categoria de lanches em porções individuais, já que o queijo contém amplos suprimentos de caseína e proteína de soro de leite. Uma porção de 28 gramas de queijo Cheddar tem 7 gramas de proteína, com a Mozzarella apresentando um valor ligeiramente superior, de 8 gramas.

O queijo cottage vem apresentando tendências semelhantes devido à sua versatilidade em diversas aplicações alimentícias, razão pela qual vem registrando crescimento de vendas de dois dígitos há vários anos, tanto em volume quanto em valor.

Uma necessidade crescente de proteína

Cerca de 40% dos adultos americanos são considerados obesos, segundo dados do governo dos EUA. Pelo menos 12% dos adultos afirmam que atualmente tomam medicamentos à base do peptídeo seme-

lha natural. Embora o iogurte e as bebidas fermentadas tenham sido o foco das ofertas ricas em proteínas, as opções de leite aromatizado e rico em proteínas são o próximo segmento de leite a se beneficiar do “boom” das proteínas.

A categoria de shakes prontos para beber (RTD) merece destaque especial. Enquanto as vendas de leite líquido tradicional têm estado estagnadas, a categoria de shakes RTD ricos em proteína está disparando – com um aumento de 71% em um período de quatro anos, à medida que as vendas passaram de US\$ 4,7 bilhões para US\$ 8,1 bilhões, com base nos dados de vendas da Circana até 30 de novembro de 2025. É importante observar que essas vendas não são contabilizadas na categoria tradicional de leite líquido, pois esses produtos são geralmente produzidos com leite de fazenda das Classes II e IV, e não com leite da Classe I. Se as vendas de RTD e de leite líquido

tradicional acompanhadas pelas métricas da Classe I fossem combinadas, as vendas de leite para consumo apresentariam um crescimento significativo.

A Fairlife preparou o terreno para tornar o leite premium com seu lançamento em 2014, focando em alto teor de proteína, lactose reduzida e rótulos transparentes que listam ingredientes compreensíveis para os consumidores. A Fairlife e sua prima Core Power levaram o leite e derivados de alto teor proteico para além dos fisiculturistas e do mercado mainstream. Como resultado, o leite ultrafiltrado é um dos ingredientes mais procurados, logo ao lado do isolado de proteína de soro de leite.

Agora, uma série de produtos da categoria compete com alto teor de proteína, sem lactose, baixo teor de açúcar adicionado e prazo de validade prolongado. Alguns exemplos desses produtos incluem o Nurri, com 30 gramas de proteína, e o

Muscle Milk, que foi reformulado com leite ultrafiltrado. A Propel, a bebida de água para fitness, também lançou uma nova opção com 20 gramas de proteína. No setor de serviços de alimentação, a Starbucks lançou uma opção de café com proteína que contém 22 gramas de proteína e 5 gramas de fibra prebiótica. Da mesma forma, a Dunkin’ Donuts adicionou novas ofertas de varejo com o lançamento do Protein Milk em janeiro deste ano.

Os aminoácidos encontrados no leite estão entre as fontes de proteína mais completas. Esses aminoácidos completos criarão mais oportunidades para o leite e derivados, tanto como produtos independentes quanto no setor de ingredientes, à medida que os fabricantes de alimentos buscam aumentar o teor de proteína, reduzir os níveis de açúcar e criar produtos mais simplificados e com rótulos limpos. 🐮

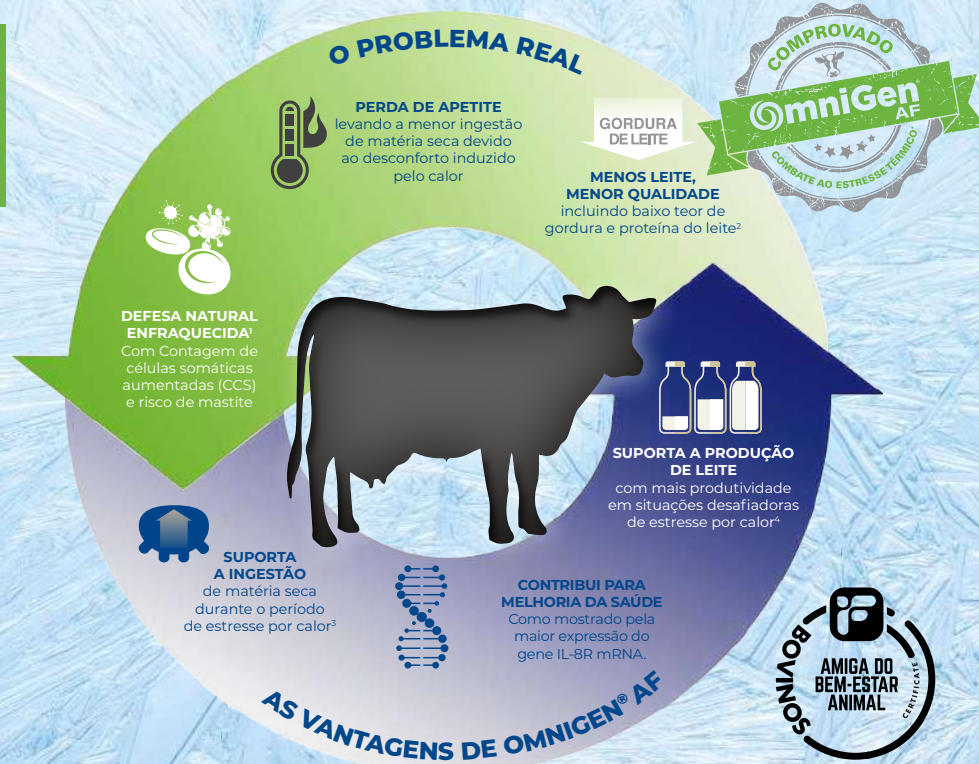
■ Os autores são economistas do CoBank.

FIQUE

FRIO

COM **OmniGen^{AF}**
VOCÊ DOMINA OS
EFEITOS DO ESTRESSE
TÉRMICO NO
REBANHO LEITEIRO

OmniGen^{AF} 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 #DG020414. 4 - Fabris, T.F. et al., 2016. PAHC Reference #DG010916.

Acesse www.phibrosaudeanimal.com e saiba mais.

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION

Com o DNA de uma gigante do leite, Agroleite 2026 une tradição e inovação em Castro

Evento será realizado entre os dias 03 e 07 de agosto

O mercado agropecuário é feito de ciclos, e o produtor de leite conhece bem a importância da resiliência e do planejamento estratégico. Em momentos em que o cenário econômico exige cautela, as decisões tomadas no presente definem quem liderará o setor no futuro. É com esse olhar focado na solidez e na continuidade que a Capital Nacional do Leite, em Castro (PR), se prepara para o Agroleite 2026, que acontecerá entre os dias 03 e 07 de agosto. O evento é o principal ponto de encontro da pecuária leiteira na América Latina, importante para fortalecer relacionamentos e garantir que as marcas estejam ao lado do produtor quando ele mais precisa.

A comunicação do evento deste ano vem com o tema “Movidos por um legado”, uma homenagem a Cooperativa Castrolanda, realizadora do evento, que este ano está celebrando 75 anos de história. A cooperativa é uma referência a nível mundial em produção de leite, com uma captação diária de 1,5 milhão de litros de leite por dia, 569 milhões de litros no ano, com uma média de 40 litros vaca/dia.

A expressividade desta cadeia, em termos quantitativos e qualitativos, é o pano de fundo para a relevância conquistada pelo Agroleite em sua trajetória. O resultado da última edição, em que o evento completou 25 anos, é expressivo: 370 expositores, 650 animais expostos de altíssima qualidade genética, público recorde de 163 mil visitantes. Um ecossistema pulsante que movimentou impressionantes R\$ 969 milhões em negócios.

Embora o ano atual apresente um cenário de maior desafio, e as expectativas sejam mais conservadoras com relação a efetivação de negócios, é uma oportunidade de ouro para as empresas serem lembradas e assegurarem a preferência quando o mercado retomar seu ritmo de expansão.

“Apesar de ser uma feira de negócios é um momento de investimento seletivo, do estritamente necessário. Então imaginamos que teremos uma redução no volume de negócios, mas é importante reforçar que sempre fomos uma vitrine de tecnologia e se você não aparece, você não é lembrado. Todo o agronegócio é cíclico, vai ter momento de baixa, mas em outro teremos momentos mais positivos e neste momento você precisa ser lembrado”, relata o diretor executivo da Castrolanda, Seung Lee.

Mais do que uma feira de negócios, o Agroleite também se consolidou como uma verdadeira imersão técnica. O Agroleite é um evento completo, com atrações que englobam várias fases da cadeia do leite. “Temos a Rota do Leite, que leva visitantes para conhecerem propriedades leiteiras de cooperados da Castrolanda, Trilha do Leite que apresenta de forma lúdica o caminho do leite da fazenda até a gôndola do supermercado, Dinâmica de Máquinas em que são apresentados equipamentos em funcionamento, e a arena, onde acontecem os julgamentos de animais das raças holandesa e jersey, o coração pulsante do evento”, ressalta o gerente do Agroleite, Gustavo Viganó.

Outro diferencial é o ambiente propício para networking qualificado, espaço onde o conhecimento e as soluções de mercado se encontram para transformar a rotina das propriedades, do pequeno ao grande produtor. Dos corredores comerciais até a Arena Conexão, as discussões são de alto nível. Na Arena Conexão, local onde são realizadas palestras sobre diversos temas relativos à cadeia, já estão confirmados palestrantes nacionais e internacionais prontos para atualizar os produtores sobre tendências, novas tecnologias, momento macroeconômico, consagrando o Agroleite como uma importante fonte de atualização.

Se a sua empresa quer se posicionar ao lado dos grandes players do mercado ou se você, produtor, quer liderar a transformação da sua atividade, o seu lugar é no Agroleite, a vitrine da tecnologia da cadeia do leite da América Latina. Todas as informações sobre o evento podem ser encontradas no site do evento www.agroleitecastrolanda.com.br e no aplicativo Meu Agroleite.

Agroleite
2026





PASTO DE CURTA DURAÇÃO PODE PREJUDICAR VOCÊ NO FUTURO

O pasto está mais verde, mas estará pronto para entrar no cardápio? O Centro de Pesquisa em Forragem Leiteira dos EUA publicou um estudo em 2011 que ainda é válido hoje. De acordo com um artigo recente no boletim informativo da extensão da Universidade do Missouri, pastar a rebrota muito curta pode colocar em risco até 228 kg de crescimento de forragem, uma quantidade que sugere que a paciência é sua melhor aposta.

Dependendo do tipo de pasto, o período de espera varia. Festuca, azevém, bermuda, capim-colchão e timóteo devem ser deixados para atingir 7,6 cm ou mais, menos do que isso e você corre o risco de perda de raízes e rebrote mais lento. Além disso, a festuca

traz um risco à saúde: a ergovalina se concentra principalmente nas 5 cm inferiores da planta, portanto, o pastoreio curto significa correr o risco de vasos sanguíneos constritos e gangrena nos cascos. A toxina também pode afetar os ganhos médios diários e contribuir para a perda de pontas da cauda e das orelhas.

Gramíneas nativas de estação quente, como o big bluestem, o little bluestem, o capim-indiano e o gama-grass, devem ser deixadas crescer até atingirem alturas de 30 cm ou mais para um rebrote ideal. Para evitar prejudicar suas futuras forragens, o autor recomenda usar um lote de sacrifício ou pastagem. Coloque o rebanho lá durante os meses de alimentação com feno e deixe as pastagens crescerem.

AVALIANDO OS RISCOS DO GESSO

A cama de gesso oferece algumas vantagens reais — ela absorve bem a umidade e promove uma menor contagem de bactérias, contribuindo assim para a saúde do úbere. Mas, em um artigo recente, os especialistas da *Penn State University Extension* também observaram que o gesso traz desvantagens distintas — a mais importante delas é o risco elevado de exposição ao gás sulfeto de hidrogênio (H_2S).

O gesso é composto por sulfato de cálcio, que, no armazenamento de dejetos líquidos, pode interagir com micróbios e gerar H_2S . Tanto as infraestruturas de armazenamento de curto quanto de longo prazo são vulneráveis à exposição ao H_2S e, como esse gás é mais pesado que o ar, ele tende a se acumular em fossas e áreas de armazenamento. A movimentação dos dejetos, incluindo a agitação, pode liberá-lo e aumentar o risco de exposição.

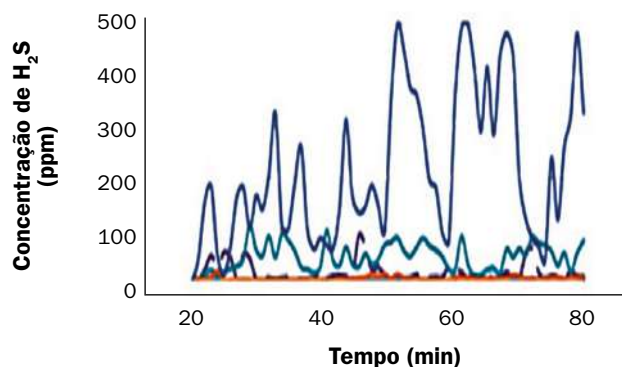
Os pesquisadores descobriram que o uso de cama de gesso aumentava a liberação de H_2S a níveis perigosos durante a agitação. Houve uma certa redução no nível de risco para o estrume tratado com aditivos e sem crosta. Nas fazendas que não usavam cama de gesso, os monitores quase não detectaram H_2S .

Embora o H_2S exale um odor de ovo podre, é impor-

tante observar que, em concentrações mais altas e por períodos mais longos, esse cheiro característico é atenuado. Use monitores de gás portáteis com alarmes sonoros, visuais e vibratórios para alertar os trabalhadores sobre sua presença. Os aparelhos que detectam esse gás são fáceis de transportar e custam menos de US\$ 300.

Se você estiver usando cama de gesso, pratique medidas de segurança rigorosas, especialmente durante a agitação — saia da área durante a primeira hora, quando os níveis de gás estão mais altos.

Eventos de agitação em fazendas de gesso



ACERTAR NA PRIMEIRA VEZ

O que você pode fazer antes do primeiro parto para tornar o período de transição mais tranquilo? Acontece que há muito o que fazer, e há um custo associado a ignorar o essencial — cerca de US\$ 1.500 por cada caso de distocia. Um podcast recente da *Iowa State University, Dairy News and Views*, expôs os desafios nos partos de novilhas e ofereceu medidas proativas e pós-parto para ajudar a reduzir o estresse e a chance de resultados negativos.

As novilhas passam por uma segunda fase de trabalho de parto mais longa, demonstram mais inquietação e apresentam níveis elevados de cortisol durante o parto. No último minuto, esses fatores também podem agravar-se e levar a um retorno mais demorado ao trabalho de parto (até 16 horas, de acordo com alguns

estudos). Além disso, analise os protocolos de assistência da sua equipe: lembre-se de que o uso excessivo de força para puxar pode causar fraturas. A estimulação com água fria, em vez de levantar/inverter bezerras que não respiram, é uma opção menos drástica.

Quanto menos mudanças de curral, melhor, e se as novilhas pós-parto forem movidas à noite, quando suas companheiras de curral mais experientes estão mais calmas, isso deve ajudar a reduzir o estresse. Animais de companhia, se o espaço permitir, também podem acalmar as novilhas, mas esse espaço extra também pode ajudar a reduzir os riscos de biossegurança. O ideal é que os animais tenham mais de 9 m² cada, mas mesmo a área mínima do curral coletivo de 4,6 m² pode garantir que as novilhas fiquem mais confortáveis.

PATÓGENOS E PADRÕES

Seu sistema de ordenha robotizada (AMS) oferece muitas oportunidades de antecipar problemas. Os dados de ordenha coletados pelo sistema podem indicar um caso de mastite antes que a vaca apresente sintomas evidentes. Um grupo de pesquisadores trabalhou recentemente para refinar esses dados, analisando se vacas com casos de mastite causados por bactérias gram-negativas (GN) e gram-positivas (GP) apresentavam diferentes desvios no comportamento de ordenha na semana anterior ao diagnóstico. Trabalhando com centenas de amostras de leite de vacas diagnosticadas com mastite clínica, a equipe levantou a hipótese de que o tipo de patógeno afetaria a produção de leite.

A pesquisa mostrou que tanto os patógenos GN quanto os GP influenciavam os comportamentos de ordenha — às vezes até uma semana antes do diagnóstico —, com as infecções por GN frequentemente resultando em uma redução mais acentuada na produção de leite. Eles postularam que isso provavelmente se devia a uma resposta inflamatória intensificada, em contraste com a mastite causada por patógenos GP. Mais pesquisas são necessárias, afirmaram, para refinar os insights e as associações entre os dados do AMS que poderiam, em última instância, ser usados para prevenir casos clínicos, bem como orientar um tratamento mais eficiente.

AMTS.Cattle.Pro

INTEGRATED SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE



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

OITO REGRAS SIMPLES PARA LOTO

Como parte de uma rotina de segurança, os protocolos de “lockout/tagout” (LOTO, ou seja, protocolos de manutenção) podem oferecer uma camada extra de proteção para os trabalhadores da sua fazenda. Mas, para serem eficazes, os procedimentos de LOTO devem ser enfatizados no treinamento — e rigorosamente seguidos na prática. Um artigo recente no boletim informativo trimestral sobre agricultura da *Penn State University* traz informações detalhadas sobre o LOTO para o site, que é o procedimento que antecede qualquer tarefa de serviço ou manutenção, como desentupir roscas sem fim. A energia do equipamento deve ser desligada e, em seguida, o processo LOTO é usado para garantir que ninguém chegue e ligue a energia. Você pode adquirir kits LOTO junto a empresas de silos de grãos; eles geralmente incluem todos os componentes necessários — chaves específicas para os cadeados, dispositivos de travamento e etiquetas. Guarde o kit ou instale a estação em uma área central acessível a toda a equipe e ofereça treinamento aos novos funcionários, bem como sessões de

reciclagem para a equipe atual. Aqui, é importante enfatizar não apenas o procedimento, mas sua importância para a segurança na fazenda.

A Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) estabelece oito etapas para o protocolo LOTO: 1) Revise e compreenda os procedimentos de desligamento do equipamento; 2) Notifique os demais funcionários sobre o desligamento iminente; 3) Desligue o equipamento seguindo os procedimentos verificados na Etapa 1; 4) Verifique se as fontes de energia primária e secundária estão protegidas e se não há como reenergizar acidentalmente; 5) Certifique-se de que não haja pessoas no local e, em seguida, verifique novamente se o equipamento não pode ser ligado; 6) Se a Etapa 5 for cumprida, instale o dispositivo de travamento e a etiqueta de documentação preenchida; 7) A pessoa que estiver realizando o trabalho deve travar o dispositivo e a etiqueta com uma chave específica para o dispositivo; e 8) Inicie o trabalho de manutenção ou reparo.

NÃO ACUMULE ESTRESSE

Um rebanho estressado nem sempre apresenta sinais por meio de vacas doentes. Do ponto de vista biológico, o estresse pode ser causado por qualquer perturbação da homeostase e pode se manifestar por meio de menor ingestão alimentar, menos tempo de repouso e incapacidade de atingir as metas de produção. Um único fator de estresse — hipocalcemia subclínica, por exemplo — pode contribuir para esses resultados abaixo do ideal, mas um artigo recente do Miner Institute Farm Report destaca que os fatores de estresse raramente atuam sozinhos. E embora os fatores possam se acumular, o estresse cumulativo não significa necessariamente que o todo seja maior do que a soma das partes.

Para evitar o “acúmulo” de fatores estressantes, fique atento aos suspeitos de sempre: pressões de manejo, sociais e ambientais. Superlotação e espaço limitado no cocho só precisam de horários de alimentação ou de levantamento inconsistentes para levá-los a uma situação de alerta. O mesmo vale para fatores

estressantes sociais, como misturar vacas dominantes e subordinadas. Esse ambiente pode levar a comportamentos que resultam em alimentação e descanso abaixo do ideal — condições que aparecerão nas estatísticas de produção. Condições ambientais variáveis, incluindo temperaturas altas ou baixas, ventilação inadequada e umidade excessiva, também podem agravar os fatores de estresse existentes. E não é apenas a produção que está em jogo — o conforto da vaca, seus sistemas imunológico e reprodutivo e sua resiliência estão em risco.

Concentre seus esforços em rotinas rígidas e na máxima previsibilidade, ao mesmo tempo em que segue o mais fielmente possível as melhores práticas: cochos adequados no comedouro, baias bem cuidadas e confortáveis e observação de sinais precoces de estresse, como aumento da separação ou redução do tempo de repouso. Você não pode eliminá-lo completamente, mas quanto menos o estresse se “acumular”, melhor será para a vaca.



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

@trownutritionbrasil

trownutrition
a Nutreco company



Escovas na preparação pré-ordenha dos tetos: estamos ganhando eficiência sem comprometer a higiene?

por Felipe Zanforlin

O aumento do tamanho dos rebanhos leiteiros e a crescente pressão por eficiência operacional têm acelerado a adoção de tecnologias automatizadas dentro das salas de ordenha. Entre essas tecnologias, os sistemas automáticos de escovas para preparação de tetos vêm se tornando cada vez mais comuns, especialmente em ordenhas maiores como paralelas, carrossel, onde consistência, velocidade e simplificação dos procedimentos são fatores críticos.



Zanforlin

Tradicionalmente, a preparação pré-ordenha dos tetos depende de rotinas manuais envolvendo teste da caneca, pré-dipping, tempo de contato do desinfetante e secagem dos tetos com papel toalha ou panos reutilizáveis. Esses procedimentos têm como objetivo não apenas reduzir a contaminação bacteriana da pele dos tetos, mas também fornecer estímulo tátil adequado para promover a liberação de ocitocina e otimizar a ejeção do leite.

Mais recentemente, os sistemas automáticos de escovas surgiram como uma alternativa capaz de combinar limpeza, estímulo e desinfecção em uma única etapa operacional. A proposta desses sistemas é bastante atrativa: maior padronização e aumento da eficiência operacional em grandes rebanhos.

No entanto, uma pergunta prática importante permanece:

Os sistemas de escovas estão realmente melhorando a higiene dos tetos ou estão principalmente melhorando a eficiência da ordenha?

Efeitos sobre a performance de ordenha

Observações de campo e pesquisas recentes sugerem que os sistemas de escovas podem impactar positivamente os indicadores de ordenhabilidade.

Em um rebanho comercial no Brasil, ordenhando aproximadamente 1.533 vacas três vezes ao dia, a implementação de um sistema automático de preparação pré-ordenha foi associada à melhora de diversos indicadores de ordenha.

Após a implementação do sistema, a taxa média de fluxo de leite aumentou 4,5%, as ordenhas bimodais reduziram 19,2% e a capacidade operacional da sala aumentou 10,4%.

Esses resultados reforçam uma das principais vantagens práticas observadas em grandes rebanhos: os sistemas automáticos parecem proporcionar um estímulo mais consistente dos tetos. Em muitas salas de ordenha, a variabilidade entre funcionários representa um grande desafio. Diferenças na intensidade do estímulo, no tempo de preparação e na qualidade da rotina podem impactar diretamente a dinâmica de ejeção do leite e a eficiência da ordenha. As escovas ajudam a reduzir essa variabilidade.

A maior vantagem operacional talvez não seja necessariamente uma desinfecção superior, mas sim

a capacidade de padronizar o estímulo dos tetos e simplificar rotinas em ambientes onde há alta rotatividade de funcionários e forte pressão operacional.

Na prática, muitas fazendas relatam a melhora da consistência da ejeção do leite, redução da bimodalidade, colocação mais rápida das teteiras, maior número de vacas ordenhadas por hora e maior facilidade no treinamento de novos funcionários.

Essas vantagens tornam-se ainda mais relevantes em ordenhas de alta capacidade, onde manter uma rotina manual consistente ao longo de milhares de vacas por dia é extremamente difícil.

O desafio do tempo de contato

Apesar das vantagens operacionais, importantes preocupações técnicas permanecem em relação à efetividade da higiene dos tetos.

Uma das principais limitações práticas observadas em ordenhas tipo carrossel é o tempo insuficiente de contato entre o sistema de escovas e a superfície dos tetos.

Em muitos sistemas de alta velocidade, os operadores trabalham sob intensa pressão operacional. À medida que aumenta a velocidade da ordenha, frequentemente diminui o tempo disponível para preparação de cada vaca. Nessas condições, a escova pode permanecer em contato com o teto por apenas alguns segundos antes da colocação do conjunto de ordenha.

Isso gera uma diferença importante entre limpeza visual e desinfecção microbiológica.

Um teto pode parecer visualmente limpo e ainda assim manter elevada contaminação bacteriana.

Uma pesquisa conduzida nos Estados Unidos comparando o pré-dipping convencional com um sistema automático de escovas demonstrou que as práticas de manejo de cada fazenda influenciaram significativamente a eficácia da desinfecção dos tetos.

Curiosamente, o estudo identificou forte interação entre fazenda e tratamento, indicando que a eficiência das escovas variou consideravelmente dependendo da forma como cada propriedade implementava a tecnologia.

Em algumas fazendas, o pré-dipping convencional com iodo promoveu maior redução bacteriana do que o sistema automático de escovas. Em outras, os resultados foram semelhantes.

Esses achados reforçam um conceito prático importante:

O principal gargalo muitas vezes não é a escova em si, mas a qualidade da implementação e o tempo disponível para preparação.

Padronização versus desinfecção

Uma das observações mais interessantes do uso prático dos sistemas de escovas é que eles frequentemente melhoram mais a consistência operacional do que necessariamente a eficácia da desinfecção.

Comparadas às rotinas manuais convencionais, as escovas reduzem a variabilidade entre funcionários e entre turnos. O estudo americano demonstrou que os sistemas automáticos geraram menor variação no tempo de preparação dos tetos em comparação às rotinas manuais.

Essa consistência operacional

possui enorme valor em grandes fazendas leiteiras.

Porém, alcançar uma desinfecção adequada ainda depende de diversos fatores adicionais, incluindo a concentração do desinfetante; manutenção do equipamento; higienização correta das escovas; qualidade da secagem e manejo geral da ordenha.

O mesmo estudo demonstrou que a concentração de dióxido de cloro influenciou significativamente a redução bacteriana. Fazendas utilizando maiores concentrações do desinfetante obtiveram resultados semelhantes aos sistemas convencionais de pré-dipping.

Isso demonstra que sistemas automáticos não podem simplesmente ser instalados e ignorados posteriormente. Eles exigem monitoramento, auditoria e gerenciamento técnico da mesma forma que as rotinas convencionais de ordenha.

Observações práticas de campo

Do ponto de vista prático, os sistemas automáticos de escovas parecem apresentar melhor desempenho em grandes rebanhos com ordenhas de alta capacidade, fazendas com dificuldade de padronização de mão de obra e operações que priorizam eficiência operacional e consistência de rotina. Por outro lado, desafios são frequentemente observados quando as escovas possuem manutenção inadequada a concentração do desinfetante é inconsistente ou a secagem dos tetos é insuficiente.

Outro ponto importante é que algumas fazendas acabam tratando os sistemas automáticos como substitutos do bom manejo de ordenha, quando na realidade deveriam ser vistos apenas como ferramentas que continuam dependendo de uma boa execução operacional.

Na prática, os sistemas automáticos provavelmente devem ser interpretados como tecnologias capazes de melhorar consistência operacional e qualidade do estímulo, mas que ainda exigem atenção rigorosa aos protocolos de higiene.

Considerações finais

Os sistemas automáticos de escovas representam uma evolução importante nas rotinas pré-ordenha, especialmente em grandes rebanhos leiteiros onde eficiência operacional e padronização tornam-se cada vez mais importantes.

As evidências atuais sugerem que esses sistemas podem melhorar indicadores de ordenhabilidade e eficiência operacional, além de simplificar os procedimentos de ordenha. Entretanto, seu sucesso depende fortemente da qualidade da implementação, do correto manejo dos desinfetantes, da manutenção dos equipamentos e do tempo adequado de contato com os tetos.

No fim, as escovas não são inentemente superiores nem inferiores às rotinas convencionais de preparação pré-ordenha.

Sua efetividade depende da forma como a tecnologia é integrada ao sistema geral de manejo da ordenha. 🐄

■ O autor é Médico Veterinário graduado pela Universidade Federal de Minas Gerais em 2011, com pós-graduação em Gestão de Negócios pela Fundação Dom Cabral. Atua desde a formação como consultor especializado em qualidade do leite, controle de mastite e saúde da glândula mamária em rebanhos leiteiros. É membro do National Mastitis Council, professor de cursos online da MilkPoint e diretor da Evoluir Saúde do Leite, empresa fundada em 2019 e especializada em consultoria técnica, treinamentos, projetos de controle de mastite, qualidade do leite e laboratório de microbiologia aplicada à pecuária leiteira. Além da atuação em consultoria, conduz projetos de pesquisa aplicada e experimentos clínicos voltados à validação de produtos e protocolos para prevenção e tratamento da mastite em fazendas leiteiras

Conheça seu risco relativo

Compare a probabilidade — e as consequências — das ameaças usando a equação de risco.

por Matthew Kuhn, D.V.M.

No primeiro artigo desta série, discuti as distinções entre perigo, ameaça e risco. Para todos os efeitos, um perigo é algo com potencial inerente de causar danos. Uma ameaça é um perigo com um alvo e um caminho para o dano. O exemplo dado foi um refrigerador velho como perigo. Quando vacinas sensíveis à temperatura destinadas ao gado (alvo) são colocadas dentro dele, a falha da vacina (caminho) devido a um refrigerador com controle de temperatura inadequado torna-se uma ameaça.

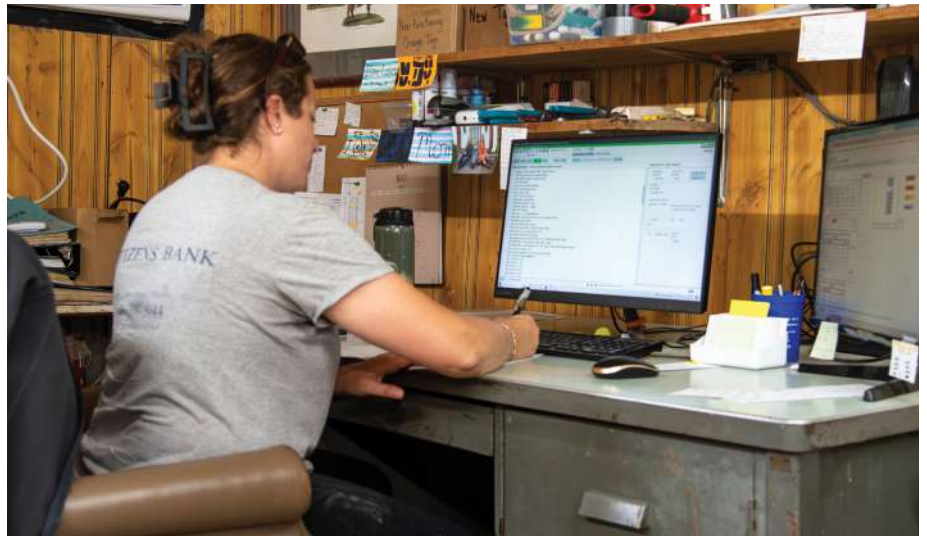
O risco é, em última análise, uma comparação entre a probabilidade e as consequências de múltiplas ameaças.

Uma visão subjetiva

Como seres humanos, tendemos a considerar riscos com consequências mais graves, mas baixa probabilidade, como “mais arriscados” do que aqueles com consequências menos graves, mas alta probabilidade. Da mesma forma, podemos ser influenciados pela mídia sensacionalista ou por um marketing eficaz a superestimar certos riscos.

Por exemplo, as chances de sofrer ferimentos graves em um ataque de tubarão são menores que uma em um milhão. As chances de sofrer ferimentos graves ou morrer em um acidente de carro ao longo da vida estão mais próximas de uma em 100 — uma diferença de várias ordens de magnitude. No entanto, nosso medo de tubarões supera em muito qualquer receio de entrar em um veículo todos os dias.

Em uma fazenda leiteira, um exemplo disso pode ser uma preo-



CALCULAR AS PROBABILIDADES DE RISCOS em uma fazenda leiteira exige uma abordagem objetiva, em vez de subjetiva. A equação de risco permite avaliar a probabilidade e as consequências dos riscos — sem a interferência de emoções, cobertura sensacionalista da mídia ou esforços de marketing que possam distorcer as percepções. Utilize categorias qualitativas (baixa, média e alta) ou quantitativas (de 1 a 5 ou de 1 a 10) em sua equação de risco, de acordo com suas necessidades.

ocupação relativamente exagerada em atingir a diferença catiônica-aniónica (DCAD) perfeita na dieta antes do parto, enquanto o teste ou o controle de certas doenças subclínicas, como o vírus da leucemia bovina ou a doença de Johne, podem não receber a devida ênfase. As consequências altamente visíveis da febre do leite clínica ofuscam os impactos insidiosos e invisíveis das doenças subclínicas e crônicas que limitam o potencial de produção.

Por esse motivo, o uso da equação de risco é essencial para comparar objetivamente diferentes ameaças e eliminar quaisquer percepções subjetivas de risco comparativo baseadas na intuição, em vez de em uma avaliação franca.

A equação de risco

A equação de risco pode ser escrita como $\text{risco} = \text{probabilidade} \times \text{con-$

sequência, em que a probabilidade é a vulnerabilidade de um alvo multiplicada pela chance de que um alvo possa ser afetado. A probabilidade é dividida nesses dois componentes para garantir uma avaliação precisa da verdadeira probabilidade e para entender a melhor forma de abordar a prevenção ou mitigação do risco, conforme será discutido no próximo artigo.

Para enfatizar a importância de incluir tanto a probabilidade de um impacto ocorrer quanto a vulnerabilidade de um alvo, considere o risco de fossas de dejetos. Uma fossa de dejetos externa sem cercas ou sinais de alerta poderia receber o mesmo volume de tráfego nas proximidades e ter animais alojados à mesma distância que uma com uma cerca altamente visível e iluminação externa. Nesse caso, os dois fossos teriam a mesma probabilidade de ocorrência de um impacto; no entanto, o primeiro fosso apresenta

| Avaliar a probabilidade e as consequências para identificar riscos | | | |
|--|---------------|--------------------|----------------|
| Exemplo | Probabilidade | Consequência | Risco* |
| Poço de esterco | baixa (2/10) | baixa (1/10) | baixo (2/100) |
| Refrigerador velho | alta (9/10) | alta (7/10) | alto (63/100) |
| Rede sem fio não segura | baixa (1/10) | muito alta (10/10) | baixo (10/100) |

*Risco = probabilidade x consequência

uma vulnerabilidade e e significativamente maior. Da mesma forma, se dois fossos abertos estiverem na mesma fazenda, mas um estiver próximo a um curral conhecido por abrigar animais que costumam fugir e o outro estiver em um canto tranquilo da fazenda, ambos terão a mesma vulnerabilidade. No entanto, o primeiro terá uma chance muito maior de ocorrência de consequências negativas.

Ao analisar os exemplos de perigos, o risco relativo pode ser avaliado para múltiplas ameaças decorrentes de um único perigo ou para ameaças decorrentes de múltiplos perigos.

Risco relativo – um perigo

Mantendo-nos em um único perigo, podemos reexaminar o risco tanto para a saúde humana quanto para a saúde animal como consequências de um refrigerador com baixo desempenho. Começando pela probabilidade, a chance de que ocorra um impacto no alvo é igual entre os dois, dado que o desempenho deficiente em refrigeradores é comum. As vacinas vivas modificadas, no entanto, são muito mais vulneráveis a flutuações de temperatura do que um sanduíche de presunto e queijo deixado à temperatura ambiente até a hora do almoço. No geral, a probabilidade de uma consequência ocorrer com vacinas inativadas é muito maior do que a probabilidade de surgirem preocupações com a segurança alimentar humana.

Considerando as consequências, temos uma disparidade semelhante. A consequência para a segurança alimentar humana provavelmente se limita a uma única pessoa e é mais provável que seja um desconforto gastrointestinal. A

consequência para a saúde animal, no entanto, pode ser bastante grave. Se frascos inteiros de vacinas forem inutilizados sem que se perceba, isso poderia causar uma doença significativa no rebanho.

No geral, isso faz com que a ameaça da geladeira à saúde humana seja um risco menor (baixa probabilidade e consequência média) em comparação com a saúde animal (alta probabilidade e alta consequência).

Risco relativo – muitos perigos

Da mesma forma, as ameaças podem ser comparadas lado a lado. Embora cada perigo possa ser dividido em ameaças individuais, como no exemplo anterior, as ameaças são generalizadas aqui para facilitar a comparação.

Começando pelo exemplo da fossa de dejetos, o risco depende inteiramente das medidas de segurança existentes e do tipo de tráfego que ocorre ou poderia ocorrer ao redor da fossa. Supondo que haja proximidade com um barracão que abriga gado, mas com medidas de segurança robustas para prevenir acidentes, o valor da probabilidade é baixo (alta chance de impacto, mas baixa vulnerabilidade), enquanto o valor da consequência pode ser baixo, médio ou alto, dependendo das consequências com as quais estamos comparando. Tudo é relativo.

Considerando o exemplo anterior de falha na vacina, cuja consequência poderia ser uma doença grave em grandes grupos de animais, um animal caindo na fossa de dejetos representa uma consequência relativamente baixa a média. Em comparação com a ameaça da fossa de

dejetos, o refrigerador antigo continua sendo um risco de alta probabilidade e alta consequência.

Por fim, uma rede sem fio desprotegida poderia ser alvo de grupos mal-intencionados que buscam prejudicar a agricultura ou obter ganhos financeiros. A vulnerabilidade de uma rede depende das medidas de segurança implementadas, mas a maioria é vulnerável a ataques moderadamente sofisticados.

A chance de uma tentativa de invasão não é uniforme em todo o setor agrícola, mas consideraremos a probabilidade de um ataque cibernético como baixa (alta vulnerabilidade, mas chance muito baixa de ocorrência de impacto). Supondo que a operação do exemplo seja altamente moderna em termos de tecnologia, a consequência de uma falha na rede poderia ser impressionante. Isso coloca o risco como de baixa probabilidade e consequência alta a muito alta.

É importante observar que, embora categorias qualitativas sejam usadas no exemplo (como baixa, média ou alta), todas as partes da equação de risco poderiam ser substituídas por pontuações quantitativas. Ao comparar muitas ameaças, o uso de métricas de pontuação de 1 a 5 ou de 1 a 10, nas quais consequência e probabilidade são multiplicadas para obter uma pontuação final de risco, pode facilitar tais comparações. Apesar de serem ameaças bastante diferentes, com categorias distintas de consequências (ou seja, financeiras, saúde animal, saúde humana), elas podem ser comparadas de forma simples e objetiva lado a lado usando a equação de risco. 🐮

■ O autor é veterinário e possui doutorado em imunologia bovina. Anteriormente, atuou como Oficial Médico Veterinário no Escritório de Segurança da Saúde do Departamento de Segurança Interna dos EUA.

Nota do Editor: Este artigo é o segundo de uma série sobre prevenção e mitigação de riscos. No próximo artigo, continuaremos usando esses exemplos para aplicar os resultados da avaliação de risco relativo à tomada de decisões.

**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 🌐



Inflamação no período de transição: o impacto silencioso na saúde e produtividade de vacas leiteiras

por Liliana Obialeski e Rafael Marcello Teixeira da Silva

Introdução

O período de transição é uma das fases mais desafiadoras da vida produtiva da vaca leiteira. Nas semanas que antecedem e sucedem o parto, o animal passa por profundas mudanças hormonais, metabólicas e imunológicas para sustentar o início da lactação. Durante muitos anos, os problemas típicos desse período, como cetose, fígado gorduroso, mastite, metrite e queda de produção, foram explicados principalmente pelo balanço energético negativo (BEN) e pela intensa mobilização de gordura corporal. Hoje, entretanto, sabe-se que existe um fator ainda mais importante por trás dessas alterações: a inflamação sistêmica (Bradford *et al.*, 2015).

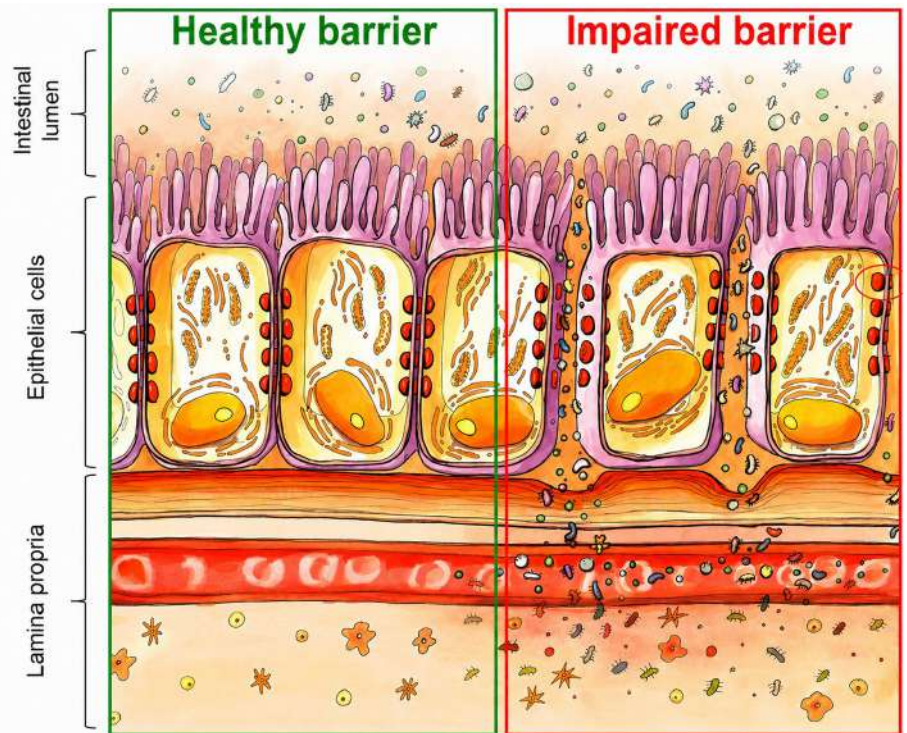


Obialeski



Silva

A queda no consumo de matéria seca ao redor do parto limita o aporte de nutrientes justamente quando a exigência energética da vaca aumenta rapidamente. Como consequência, ocorre intensificação da mobilização de reservas corporais, elevando as concentrações



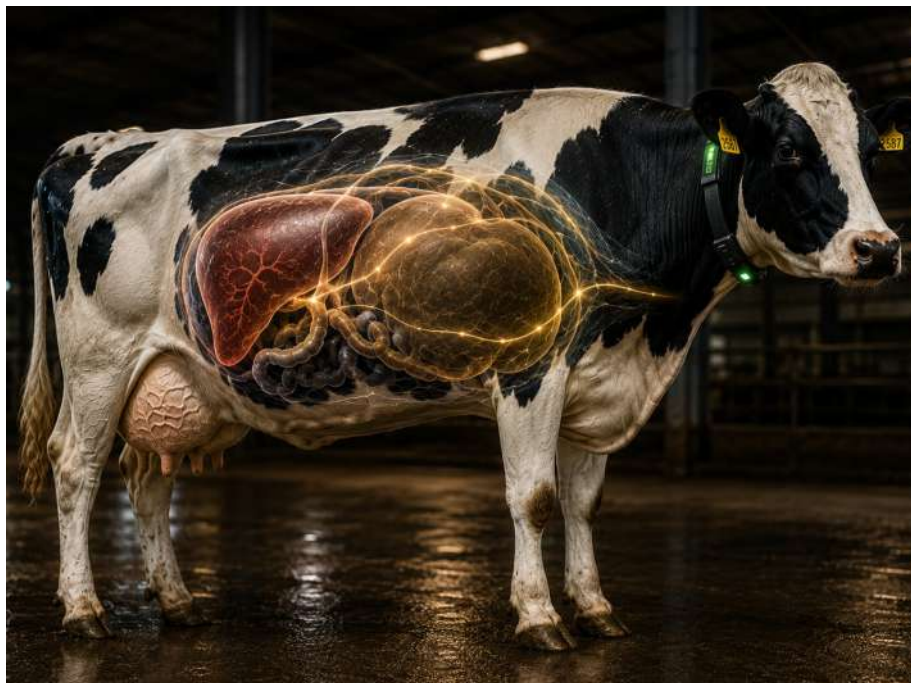
circulantes de ácidos graxos não esterificados (AGNEs), que estão diretamente associados ao aumento do desafio inflamatório e da sobrecarga hepática.

Ao mesmo tempo, fatores muito comuns na rotina das fazendas, como mudanças bruscas de dieta, maior inclusão de concentrado, acidose ruminal subaguda, estresse térmico, oscilações de consumo e alterações da microbiota intestinal, criam um ambiente favorável ao desenvolvimento de inflamação sistêmica. Crescentes evidências demonstram que o intestino pode atuar como um dos principais pontos de origem desse processo inflamatório.

O intestino deixou de ser apenas digestão

Durante muitos anos, o intestino foi considerado apenas um órgão responsável pela digestão e absorção de nutrientes. Hoje sabemos que ele exerce papel central na imunidade do animal. Aproximadamente 70% das células relacionadas à resposta imune estão associadas ao trato gastrointestinal, o que demonstra a importância da integridade intestinal para a saúde e desempenho da vaca leiteira (Wiertsema *et al.*, 2021).

O intestino funciona como uma barreira natural entre o ambiente externo e a circulação sanguínea.



Quando essa barreira está íntegra, ela impede que toxinas, bactérias e compostos inflamatórios atravessem o epitélio intestinal e alcancem a corrente sanguínea. Porém, durante o período de transição, diversos fatores comprometem essa proteção. Dietas altamente fermentáveis, redução do pH ruminal, menor consumo, estresse térmico e alterações da microbiota favorecem o aumento da permeabilidade intestinal, condição conhecida como “leaky gut” ou intestino permeável (Plaizier *et al.*, 2022).

Com isso, endotoxinas bacterianas, especialmente os lipopolissacarídeos (LPS) presentes na parede celular de bactérias Gram-negativas, conseguem atravessar a barreira intestinal e alcançar a circulação sanguínea (Plaizier *et al.*, 2022). Quando isso acontece, o sistema imune da vaca é ativado intensamente (Andersen *et al.*, 1994; Zebeli e Ametaj, 2009; Plaizier *et al.*, 2018). Essas endotoxinas são reconhecidas principalmente pelos receptores Toll-like, especialmente o TLR-4, ativando vias inflamatórias importantes como NF- κ B. A partir daí, ocorre aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias como TNF- α , IL-1 β e IL-6, moléculas diretamente envolvidas na resposta inflamatória sistêmica (Bertoni *et al.*, 2008; Bradford *et al.*, 2015).

Ao mesmo tempo, a própria gor-

dura mobilizada pela vaca intensifica ainda mais esse processo inflamatório. Ou seja, dois caminhos diferentes acabam levando ao mesmo problema: o intestino libera endotoxinas inflamatórias enquanto a mobilização excessiva de gordura aumenta ainda mais os sinais inflamatórios circulantes. O resultado é um quadro persistente de inflamação sistêmica que impacta diretamente a saúde, a produção e a eficiência metabólica da vaca.

O intestino, o fígado e o ciclo inflamatório da transição

Uma vez instalada, a inflamação sistêmica passa a comprometer diferentes órgãos e tecidos, mas poucos sofrem tanto quanto o fígado, considerado um dos principais centros metabólicos da vaca em transição. Tudo o que é absorvido no intestino chega primeiro ao fígado através da circulação portal. Assim, o órgão recebe simultaneamente endotoxinas intestinais, excesso de AGNEs, radicais livres e citocinas inflamatórias. Essa combinação gera estresse oxidativo e reduz a capacidade hepática de desempenhar funções essenciais durante o início da lactação (Bertoni *et al.*, 2008; Bertoni e Trevisi, 2012).

Com o fígado sobrecarregado, aumentam os riscos de cetose, li-

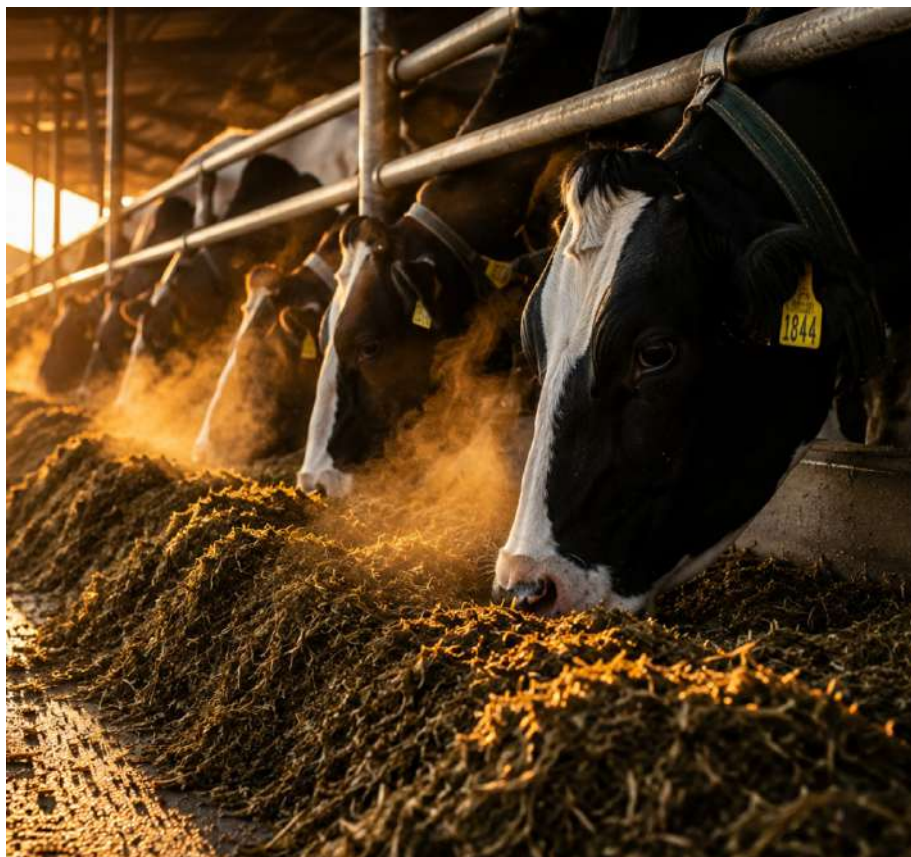
pidose hepática, queda de consumo, imunossupressão e maior incidência de doenças infecciosas, como mastite e metrite. Consequentemente, vacas submetidas a maior desafio inflamatório tendem a apresentar menor produção de leite, pior eficiência alimentar e maior comprometimento do desempenho ao longo da lactação.

Outro ponto importante é que a inflamação também altera o metabolismo energético da vaca. Estudos mostram que um sistema imune ativado consome enorme quantidade de glicose. Em desafios inflamatórios experimentais com LPS, vacas leiteiras utilizaram mais de 1 kg de glicose em poucas horas apenas para sustentar a resposta imune (Kvidera *et al.*, 2017). Isso ajuda a explicar por que vacas inflamadas frequentemente apresentam redução de produção e pior desempenho mesmo antes do aparecimento de sinais clínicos evidentes.

A persistência desse quadro inflamatório contribui para o aumento da resistência à insulina, favorecendo maior mobilização de gordura corporal e perpetuando o desequilíbrio metabólico característico da vaca em transição. Assim, forma-se um ciclo difícil de interromper: alterações intestinais aumentam a inflamação; a inflamação intensifica a mobilização de gordura; e o excesso de gordura mobilizada amplia ainda mais o processo inflamatório.

O que isso muda na prática?

A compreensão da relação entre saúde intestinal e inflamação sistêmica também modifica a forma de conduzir o manejo da vaca em transição. O foco deixa de ser apenas tratar doenças metabólicas já instaladas e passa a incluir estratégias preventivas voltadas para redução da inflamação. Entre os principais pontos de atenção estão a maximização do consumo pré-parto, a redução das oscilações de dieta, o controle da acidose ruminal subaguda, a melhora da estabilidade fermentati-



sequences for performance in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, v. 91, p. 3300-3310, 2008.

BERTONI, G.; TREVISI, E. Use of the liver activity index and other metabolic variables in the assessment of metabolic health in dairy herds. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, v. 29, p. 413-431, 2013.

BRADFORD, B. J. *et al.* Invited review: Inflammation during the transition to lactation: New adventures with an old flame. *Journal of Dairy Science*, v. 98, p. 6631-6650, 2015.

KVIDERA, S. K. *et al.* Glucose requirements of an activated immune system in lactating Holstein cows. *Journal of dairy science*, v. 100, n. 3, p. 2360-2374, 2017.

PLAIZIER, JC *et al.* Review: Enhancing gastrointestinal health in dairy cows. *Animal*, v. 12, n. s2, p. s399-s418, 2018.

PLAIZIER, J. C. *et al.* Invited review: Effect of subacute ruminal acidosis on gut health of dairy cows. *Journal of dairy science*, v. 105, n. 9, p. 7141-7160, 2022.

WIERTSEMA, Selma P. *et al.* The interplay between the gut microbiome and the immune system in the context of infectious diseases throughout life and the role of nutrition in optimizing treatment strategies. *Nutrients*, v. 13, n. 3, p. 886, 2021.

ZEBELI, Q.; AMETAJ, B. N. Relationships between rumen lipopolysaccharide and mediators of inflammatory response with milk fat production and efficiency in dairy cows. *Journal of dairy science*, v. 92, n. 8, p. 3800-3809, 2009.

■ Obialeski é Médica Veterinária, Mestra em Zootecnia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Assistente Técnica na Phytobiotics Brasil. Silva é Gerente Nacional de Ruminantes da Phytobiotics Brasil.

va do rúmen, a mitigação do estresse térmico e a adoção de estratégias nutricionais capazes de favorecer a saúde intestinal.

O uso de leveduras, probióticos, pós-bióticos, antioxidantes nutricionais e, especialmente, minerais orgânicos e aditivos fitogênicos vem ganhando espaço justamente por atuar na estabilidade intestinal e na modulação da resposta inflamatória. Diversos estudos demonstram que estratégias capazes de melhorar a integridade intestinal também contribuem para redução de proteínas de fase aguda, como haptoglobina e amiloide sérica A, importantes indicadores de inflamação sistêmica.

Considerações Finais

A saúde intestinal provavelmente representa uma das principais peças da fisiopatologia da vaca de transição. Mais do que digestão e absorção de nutrientes, o intestino participa diretamente da regulação imunológica, metabólica e produtiva do animal. A interação entre endotoxemia intestinal, saúde hepáti-

ca, mobilização de gordura corporal e inflamação sistêmica ajuda a explicar por que vacas submetidas a maior desafio inflamatório apresentam maior incidência de distúrbios metabólicos e queda do desempenho produtivo. O manejo nutricional, a estabilidade ruminal e estratégias voltadas para integridade intestinal são fundamentais para reduzir o impacto da inflamação durante o período de transição. Dentro da pecuária leiteira moderna, proteger o intestino significa também preservar metabolismo, saúde e produtividade. 🐄

Referências

ANDERSEN, P. Haubro; HESSELHOLT, M.; JARLOEV, N. K. V. O. Endotoxin and arachidonic acid metabolites in portal, hepatic and arterial blood of cattle with acute ruminal acidosis. *Acta Veterinaria Scandinavica*, v. 35, n. 3, p. 223-234, 1994.

BERTONI, G. *et al.* Effects of inflammatory conditions on liver activity in puerperium period and con-

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!*



Os juízes apresentam suas justificativas e classificações oficiais

PARDO-SUIÇAS – DBCA

D fica à frente de **B** nesta classe de vacas Pardo-Suíças, aproveitando sua vantagem no úbere. **D** tem um úbere mais jovem, posicionado mais alto acima dos jarretes. Ela apresenta mais volume na parte superior e mais curvatura na parte posterior do úbere. **D** também se apoia em uma perna mais desejável, com um posicionamento mais correto do jarrete, e sua transição do ombro para o corpo é mais suave. Admito que **B** é mais longa de ponta a ponta.

B usa sua impressionante estrutura leiteira para se destacar sobre **C**; ela tem um pescoço mais longo e feminino, parece mais aberta e apresenta maior ângulo nas costelas. **B** também tem uma inserção do úbere anterior ligeiramente mais longa e robusta. Reconheço que **C** possui um conjunto de patas mais desejável.

Por fim, **C** supera **A**, apresentando melhor qualidade óssea e mais feminilidade em todo o corpo; **C** simplesmente transmite mais potencial de produção de leite. Também prefiro a força de seu lombo. **A** é uma vaca mais poderosa, com mais substância em todo o corpo e uma ubre traseira mais larga, mas optei por deixá-la em último lugar, pois carece da qualidade leiteira das vacas classificadas à sua frente.

HOLSTEIN – BDAC

Nesta classe de Holsteins, no par superior, **B** fica à frente de **D** em uma classificação acirrada para mim. Ambas as vacas têm ótimos úberes, mas dou vantagem a **B**. Ela é um pouco mais larga na parte dianteira e também tem vantagem em termos de aptidão leiteira sobre **D**. Admito que **D**

mantém a disputa acirrada, tendo uma inserção do úbere anterior mais forte e um úbere posterior mais largo.

No par do meio, **D** supera **A** em seu equilíbrio geral. **D** é uma vaca com uma estrutura de coluna mais desejável e tem uma vantagem decisiva no úbere, com uma inserção do úbere anterior mais longa e forte. Ela também é mais profunda nas costelas dianteiras e traseiras. Reconheço que **A** tem as patas traseiras mais alinhadas quando vista de trás.

No par inferior, **A** supera **C**. **A** é mais larga em todo o corpo e mantém essa largura, sendo especialmente mais larga na parte traseira do úbere. Ela também está mais firme na linha superior hoje. Sem tirar o mérito de **C**, que possui um caráter leiteiro extraordinário e é também uma vaca muito longa, mas ela carece da força nas fixações do úbere para se classificar melhor nesta categoria.

GUERNSEY – CADB

C se destaca sobre **A**, mostrando mais estilo e caráter da raça na cabeça e no pescoço, mais força leiteira na parte dianteira, com um desenho de costelas mais aberto e leiteiro. Além disso, **C** tem mais largura na parte traseira do úbere e uma parte dianteira que se integra mais suavemente à parede do corpo. Admito que **A** mantém o lombo mais firme.

A usa sua mama para ficar à frente de **D**, apresentando mais altura e largura na mama traseira, uma prega mais definida e, no geral, mais volume na mama. **A** também mostra mais largura e angularidade em seus ganchos, espigas e pinos. Reconheço que **C** tem cabeça e pescoço mais longos e limpos.

D se destaca sobre **B** por ter uma estrutura mais forte e equilibrada. **D** mantém-se mais firme nos metacarpos dianteiros, integra-se mais suavemente através dos jarretes, tem mais profundidade e largura na parte dianteira, e a base da cauda fica mais bem posicionada entre as pernas traseiras. Reconheço que **B** tem mais veios no úbere, mas carece da força e da capacidade geral para se classificar em posição superior.

AYRSHIRE – ACDB

A vence a classe por suas vantagens em estrutura, força leiteira, pés e pernas e sistema mamário. **A** exibe muito estilo; ela é mais alta e mais longa em sua estrutura, e mais reta na parte superior. Ela é mais alta e mais larga na parte superior do úbere traseiro, e tem um tamanho de teto mais correto, e seus tetos estão posicionados de forma mais perpendicular na base do úbere. **A** tem uma posição mais correta do jarrete do que **C**, é mais limpa e tem um osso mais plano no jarrete. Reconheço que **C** tem mais profundidade nas costelas traseiras.

No par do meio, **C** se destaca sobre **D** por ter mais volume, altura e largura na parte posterior do úbere e mantê-lo mais elevado acima dos jarretes. **C** tem uma linha mais limpa nas pernas, coxas mais curvadas e ombros mais acentuados e angulares. Reconheço que **D** tem maior capacidade na parte anterior das costelas e uma posição mais correta dos jarretes.

D se destaca sobre **B** por sua vantagem em comprimento e capacidade da estrutura. **D** é mais longa na garupa e mais longa na cabeça e no pescoço. Ela tem mais profundidade e capacidade nas cos-

telas dianteiras e é mais larga na base do peito. **D** também é mais larga na garupa e mais larga na parte superior do úbere traseiro. Reconheço que **B** é mais definida no ligamento central e mais limpa e refinada nos pés e nas pernas.

JERSEY – DCAB

D é uma vaca que apresenta maior estrutura, capacidade e profundidade do peito. Ela possui a conformação mais correta dos pés

e pernas e tem o melhor úbere. Reconheço que **C** é uma vaca de peito mais largo.

C supera **A** em sua vantagem de estrutura e pés e pernas. Ela tem mais profundidade e abertura tanto nas costelas dianteiras quanto nas traseiras, além de maior profundidade de peito e um metacarpo mais forte. Admito que **A** tem uma junção do úbere dianteiro mais suave e um sulco mais profundo, mas **C** segue o meu padrão de vencedora da nossa classe.

A fica à frente de **B** por ter uma

inserção do úbere dianteiro mais longa e suave, maior altura e largura no úbere traseiro e um sulco mais acentuado. Ela também é mais forte e larga, com maior largura de peito, e é mais larga e mais nivelada ao longo dos ganchos, pinos e pregas. Reconheço que **B** tem mais profundidade e abertura nas costelas. **B** fica em último lugar, pois não possui a largura do úbere traseiro e o posicionamento correto dos pés e pernas para merecer uma colocação mais alta nesta classe. 🐄



BRIAN BEHNKE

Brooklyn, Wisconsin

Behnke classificou a PARDO-SUÍÇA. Após se formar na Universidade de Wisconsin-Madison, Brian e sua esposa, Tami, se mudaram para o estado de Washington. Em Washington, ele trabalhou para a Landmark Genetics, Roylane Holsteins e Wilcoxview Holsteins. Ele atua na área de inseminação artificial desde 2003 e hoje trabalha para a Sexing Technologies. Os destaques de sua carreira como juiz incluem atuar como oficial três vezes na Expo, na Southern National Holstein and Jersey Show, na Western Spring National Holstein Show, além de outras exposições em todo o país. Internacionalmente, ele já atuou como juiz no Canadá, México, Colômbia, Irlanda do Norte, Holanda, Coreia do Sul, Japão, Nova Zelândia e Austrália.



YSABEL JACOBS

Cap-Santé, Quebec, Canadá

Jacobs classificou as HOLSTEINS. Ela é bacharel em administração, marketing e relações públicas e é coproprietária da Ferme Jacobs. A fazenda produz 400 quilos de cota utilizando ordenha robotizada. A Jacobs Farm se destaca no ringue de exposições, detendo nove bandeiras de criador da World Dairy Expo, em Madison, Wisconsin, e sete da Royal Winter Fair, em Toronto, Ontário. Além de vender embriões internacionalmente, a fazenda tem cinco touros em serviço na Semex. A atenção aos detalhes e o trabalho em equipe são, segundo Jacobs, a chave para o sucesso deles. Uma quarta geração está surgindo na fazenda, já que os filhos de Jacobs e de seu irmão Yan estão todos envolvidos na operação leiteira.



JOE NASH

Albion, Nova York

Nash classificou as GUERNSEYS. Nascido em Kentucky, Nash, sua esposa, Amanda, e seus filhos, Bode e Tessa, são proprietários de um pequeno rebanho de Jerseys sob o prefixo Nasholm. Eles administraram, exibiram, criaram e comercializaram inúmeras indicações para os prêmios All-American e All-Canadian. Nash foi montador profissional por mais de 10 anos. Ele é funcionário da Lamb Farms/Oakfield Corners Dairy como técnico de transferência de embriões, ultrassom e inseminação artificial. Ele já atuou como juiz de várias raças em exposições estaduais e regionais por todo o país. Nash foi juiz associado do All American Jersey Jug Futurity e do All American Open Jersey Show e juiz no Guernsey Gold Showcase.



MARJORIE RIDA

Cummington, Massachusetts

Rida classificou as **AYRSHIRES**. Criada no rebanho Ayrshire da Hardy Farm, de sua família, no Maine, Rida frequentou a Universidade de Connecticut, onde se formou em ciência animal e competiu na equipe de julgamento de gado leiteiro. Ela trabalhou como gerente de rebanho e dirigiu as mídias sociais na Vermont Farms-tead Cheese Company. Rida e seu marido, Ryan, criam e desenvolvem Ayrshires e Milking Shorthorns registrados. Ela já atuou como juíza em feiras locais e regionais e, recentemente, atuou no Midwest National Ayrshire Summer Show e no

Midwest Milking Shorthorn Show. Rida também atuou na Feira do Estado de Nova York, no Courtland, New York Brown Swiss Show e no New York Spring Carousel.



MADISON FISHER

Tully, Nova York

Fisher classificou as **JERSEYS**. Formado no Curso de Curta Duração em Agricultura e Indústria da Universidade de Wisconsin, ele é assistente de criação na Currie Holsteins. Fisher passou mais de uma década como preparador profissional de gado. Ele gerenciou grandes grupos de animais de exposições por todo os EUA. Com seu pai, Fisher cria e comercializa gado sob o prefixo Big Guns. Juntos, eles criaram, possuíram e venderam vários All-Americans, vencedores de classes e campeões na World Dairy Expo, na North American International Livestock Ex-

position e na All-American Dairy Show. Fisher atuou como juiz em exposições locais e estaduais e, em 2025, atuou como juiz associado na All American Jersey Show.

CHAVE DE PONTUAÇÃO OFICIAL PARA O CONCURSO DE JULGAMENTO DE VACAS DE 2026

PARDO-SUIÇA D B C A

| | | | | |
|----------|---------|---------|---------|----------|
| DBCA—100 | BDCA—96 | CDBA—80 | ADBC—44 | BDAC—100 |
| DCBA—92 | BCDA—84 | CBDA—76 | ABDC—40 | BADC—94 |
| DBAC—88 | BDAC—84 | CDAB—60 | ADCB—36 | BDCA—94 |
| DCAB—72 | BADC—60 | CBAD—52 | ABCD—28 | BACD—82 |
| DABC—68 | BCAD—60 | CADB—36 | ACDB—24 | BCDA—82 |
| DACB—60 | BACD—48 | CABD—32 | ACBD—20 | BCAD—76 |

HOLSTEIN B D A C

| | | |
|---------|---------|---------|
| DBAC—96 | ABDC—84 | CBDA—66 |
| DBCA—90 | ABDC—80 | CBDA—62 |
| DABC—86 | ABCD—72 | CBAD—60 |
| DCBA—74 | ADCB—64 | CDAB—52 |
| DACB—70 | ACBD—56 | CABD—50 |
| DCAB—64 | ACDB—52 | CADB—46 |

GUERNSEY C A D B

| | | | |
|----------|---------|---------|---------|
| CADB—100 | ACDB—92 | DCAB—80 | BCAD—50 |
| CDAB—94 | ACBD—82 | DACB—72 | BCDA—44 |
| CABD—90 | ADCB—78 | DCBA—64 | BACD—42 |
| CDBA—78 | ABCD—58 | DABC—48 | BDCA—30 |
| CBAD—74 | ADBC—54 | DBCA—40 | BADC—28 |
| CBDA—68 | ABDC—44 | DBAC—32 | BDAC—22 |

AYRSHIRE A C D B

| | | | |
|----------|---------|---------|---------|
| ACDB—100 | CADB—84 | DACB—72 | BACD—48 |
| ADCB—94 | CABD—76 | DABC—58 | BADC—42 |
| ACBD—92 | CDAB—62 | DCAB—56 | BCAD—32 |
| ADBC—80 | CBAD—46 | DBAC—28 | BDAC—20 |
| ABCD—78 | CDBA—32 | DCBA—26 | BCDA—10 |
| ABDC—72 | CBDA—24 | DBCA—12 | BDCA—4 |

JERSEY D C A B

| | | | |
|----------|---------|---------|---------|
| DCAB—100 | CDAB—92 | ADCB—84 | BDCA—48 |
| DACB—96 | CADB—80 | ACDB—76 | BDAC—44 |
| DCBA—88 | CDBA—80 | ADBC—68 | BCDA—40 |
| DABC—80 | CABD—56 | ACBD—52 | BADC—32 |
| DBCA—72 | CBDA—56 | ABDC—44 | BCAD—28 |
| DBAC—68 | CBAD—44 | ABCD—36 | BACD—24 |

Como as classes do concurso deste ano foram classificadas



PARDO-SUÍÇA

D—Primeira



B—Segunda



C—Terceira



A—Quarta



HOLSTEIN

B—Primeira



D—Segunda



A—Terceira



C—Quarta



GUERNSEY

C—Primeira



A—Segunda



D—Terceira



B—Quarta



AYRSHIRE

A—Primeira



C—Segunda



D—Terceira



B—Quarta



JERSEY

D—Primeira



C—Segunda



A—Terceira



B—Quarta



O casco como alicerce metabólico e econômico da bovinocultura leiteira moderna

por José Zambrano e Rômulo França

Durante décadas, os problemas podais foram interpretados predominantemente como enfermidades locomotoras, percebidas e tratadas quando a vaca já apresentava claudicação evidente. Essa leitura, embora prática, é biologicamente incompleta e economicamente cara. Na bovinocultura leiteira moderna, o casco transcende sua função anatômica de sustentação. Ele representa uma estrutura central da eficiência biológica do animal, influenciando diretamente ingestão de matéria seca, mobilidade, conforto, comportamento, expressão reprodutiva, persistência produtiva e longevidade. Quando esse alicerce falha, o impacto não se restringe à locomoção; instala-se uma cascata de perdas metabólicas, produtivas e sanitárias que frequentemente já está em curso muito antes da percepção clínica.

O peso econômico dessa realidade é expressivo. Estimativas recentes colocam a claudicação entre as enfermidades mais onerosas da pecuária leiteira global, não apenas pelos custos diretos associados a tratamento, casqueamento corretivo, descarte involuntário e mão de obra, mas sobretudo pelas perdas indiretas, frequentemente menos visíveis e substancialmente mais

caras. A redução de produção leiteira, o comprometimento reprodutivo, a menor longevidade produtiva e a interação com outras enfermidades ampliam dramaticamente o custo real da doença. O prejuízo mais elevado raramente está no tratamento da vaca manca; ele está no atraso entre o início do problema biológico e sua identificação.

Esse conceito foi reforçado por um grande estudo conduzido no Reino Unido, publicado em 2025, que avaliou mais de 6.000 vacas leiteiras em 11 fazendas, totalizando aproximadamente 2,1 milhões de registros diários de produção. Vacas com eventos relacionados à saúde podal produziram, em média, 1,47 kg de leite a menos por dia, enquanto casos mais severos atingiram perdas de 2,05 kg diários. Mais importante que a magnitude da perda foi sua cronologia: a queda produtiva já era detectável antes do diagnóstico clínico, persistindo inclusive após o tratamento. A mensagem é inequívoca: quando a vaca manca, o prejuízo já começou.

Essa percepção muda profundamente a forma como a saúde podal deve ser interpretada. O casco não deve ser visto como extremidade anatômica periférica, mas como infraestrutura funcional de uma vaca de alta produção. A capacidade de deslocamento até o cocho, o acesso competitivo ao alimento, o conforto durante o tempo de permanência em pé, a eficiência da locomoção até a ordenha e até mesmo a expressão comportamental do cio dependem da integridade funcional dessa estrutura. Em sistemas modernos, nos quais a vaca é metabolicamente exigida a níveis historicamente

sem precedentes, pequenas alterações locomotoras rapidamente se traduzem em perdas fisiológicas relevantes.

A dor é o elo central dessa transformação. Diferentemente da interpretação tradicional, que associa doença podal apenas à alteração visível da marcha, o impacto biológico se inicia muito antes. O desconforto reduz espontaneamente a movimentação, altera padrões de permanência em pé, diminui a frequência de visitas ao cocho e compromete o consumo de matéria seca. Em uma vaca no início da lactação, esse processo é especialmente perigoso. A ingestão já se encontra fisiologicamente limitada justamente no momento em que a exigência energética explode. Quando a dor podal reduz ainda mais o consumo, o balanço energético negativo se aprofunda, intensificando mobilização de gordura corporal, elevação de NEFA e produção de corpos cetônicos.

Nesse contexto, a cetose deixa de ser apenas um distúrbio metabólico primário da transição e passa a ser também consequência secundária de falhas locomotoras. A doença podal pode atuar como gatilho metabólico. Essa conexão frequentemente recebe menos atenção do que merece. Uma vaca que reduz deslocamento por dor não apenas produz menos leite; ela entra em trajetória metabólica desfavorável. O aumento e a permanência do BHBA alto, compromete apetite, piora ainda mais o consumo, amplia imunossupressão e aumenta susceptibilidade a eventos subsequentes como metrite, mastite e deslocamento de abomaso. O que começou como des-



Zambrano



França

conforto podal pode evoluir para colapso sistêmico de desempenho.

Esse raciocínio explica por que interpretar problemas podais apenas como eventos ortopédicos representa um erro estratégico. O casco participa diretamente da medicina do período de transição. Mais do que isso, pode determinar se a vaca atravessará essa fase preservando eficiência metabólica ou ingressará em uma sequência de perdas clínicas e econômicas. A integração entre saúde podal e metabolismo deve ser incorporada de forma muito mais clara na medicina de produção contemporânea.

A dimensão reprodutiva amplia ainda mais esse impacto. A dor compromete expressão comportamental do estro, reduz atividade locomotora, dificulta detecção de cio e frequentemente acompanha estados inflamatórios e metabólicos desfavoráveis à concepção. Dados práticos compilados em programas de monitoramento mostram aumento relevante de dias abertos em vacas com claudicação precoce. Sob a ótica econômica, cada dia adicional sem prenhez representa custo acumulado. Assim, o problema podal deixa de ser uma questão de bem-estar isolada e se converte em variável financeira diretamente conectada à eficiência reprodutiva.

Mas talvez a mudança conceitual mais importante seja compreender que muitas lesões podais não representam eventos pontuais, e sim manifestações clínicas tardias de dano estrutural progressivo. Evidências práticas e fisiopatológicas mostram que alterações inflamatórias dentro do casco remodelam permanentemente estruturas críticas, incluindo córion e coxim digital. Essa transformação reduz a capacidade natural de absorção e redistribuição de carga, aumentando predisposição a recorrência. Em outras palavras, algumas vacas deixam de apresentar episódios isolados de doença podal e passam a carregar vulnerabilidade biológica crônica.

Essa perspectiva ajuda a explicar por que determinados animais

entram em ciclos repetitivos de claudicação, mesmo em sistemas tecnicamente bem conduzidos. O problema não está apenas na lesão visível, mas na história biológica acumulada daquele casco. Hemorragias de sola, muitas vezes subestimadas por não gerarem claudicação imediata, devem ser interpretadas como sinais precoces de inflamação e sobrecarga mecânica, e não como achados menores. Ignorar esses marcadores significa permitir progressão para lesões clinicamente mais graves, com recuperação mais lenta, maior dor e perdas econômicas ampliadas.

Essa lógica reforça um princípio que precisa ser mais amplamente incorporado na rotina técnica: a ausência de claudicação evidente não equivale à ausência de doença podal biologicamente relevante. Durante anos, a observação locomotora foi tratada como principal ferramenta de triagem, mas sua limitação é clara. Quando a marcha já está alterada, o animal frequentemente carrega dias ou semanas de perda metabólica e produtiva acumulada. O próprio estudo britânico de 2025 mostrou que a redução da produção leiteira antecede a identificação clínica, revelando que o diagnóstico tradicional frequentemente ocorre tarde demais.

Esse ponto ganha ainda mais relevância em rebanhos de alta produção. Quanto maior a exigência metabólica da vaca, menor a margem fisiológica para tolerar reduções no consumo. Uma vaca produzindo 45 ou 50 kg de leite por dia simplesmente não dispõe da mesma capacidade de amortecer perdas discretas de ingestão sem consequências metabólicas. Pequenas alterações comportamentais, imperceptíveis à observação casual, podem representar o início de um processo de deterioração produtiva importante. Isso ajuda a entender por que a saúde podal precisa migrar da lógica corretiva para uma abordagem genuinamente preventiva e baseada em monitoramento antecipatório.

A bovinocultura leiteira contem-

porânea oferece ferramentas que tornam essa transição possível. Sistemas automatizados de monitoramento de atividade, ruminação, tempo de permanência em pé, visitas ao cocho e padrões de ordenha permitem detectar desvios comportamentais antes da claudicação clínica. A integração entre sensores, softwares de gestão e interpretação clínica abre espaço para uma medicina de precisão aplicada à saúde podal. Não se trata de substituir o olhar técnico, mas de ampliar sua capacidade de antecipação. Em vez de esperar a vaca mancar, passa a ser possível identificar o animal cuja fisiologia já está mudando.

Essa mudança é especialmente importante porque a natureza multifatorial das doenças podais impede soluções simplistas. Não existe intervenção isolada capaz de resolver um problema cuja origem combina biomecânica, inflamação sistêmica, ambiente, manejo nutricional, tempo excessivo em estação, qualidade de piso, densidade animal, conforto de camas, eficiência de transição e sanidade infecciosa. A dermatite digital, por exemplo, carrega forte componente infeccioso e de higiene ambiental. Já úlceras de sola e doença da linha branca refletem de maneira mais intensa interações entre inflamação, sobrecarga mecânica e manejo. Colocar todas essas enfermidades sob o rótulo genérico de “manqueira” simplifica excessivamente um problema biologicamente heterogêneo.

Esse entendimento exige também revisão do papel do casqueamento dentro dos programas de saúde. Casqueamento continua sendo ferramenta essencial, mas interpretá-lo como principal estratégia de controle é insuficiente. Casqueamento corretivo trata consequência; raramente elimina causa. Em sistemas modernos, o verdadeiro ganho econômico emerge quando o manejo evita que o casco entre em trajetória inflamatória e mecânica desfavorável. Isso começa ainda na recria, passa pela preparação de novilhas para o primeiro parto, pela gestão criteriosa da transição,

pelo conforto adequado e pelo controle do tempo em estação em áreas de espera e circulação.

A relação entre vacas primíparas e desenvolvimento futuro de lesões merece atenção especial. Danos iniciais à arquitetura do casco podem comprometer toda a vida produtiva do animal. Uma novilha que atravessa primeiro parto sob intenso estresse metabólico, ambiente inadequado e suporte locomotor insuficiente pode iniciar sua trajetória produtiva com alterações estruturais permanentes. O impacto disso não aparece apenas na primeira lactação, mas potencialmente na longevidade inteira do animal dentro do sistema.

Se a claudicação clínica representa a face visível do problema, a maior erosão econômica frequentemente ocorre na fase subclínica, quando alterações comportamentais e metabólicas já comprometem desempenho sem reconhecimento imediato. Vacas com desconforto podal reduzem tempo de alimentação, diminuem deslocamento, aumentam permanência em decúbito e perdem competitividade no acesso ao cocho — adaptações aparentemente discretas, mas biologicamente caras.

O impacto individual de lesões específicas ilustra essa magnitude. Casos de doença da linha branca podem reduzir aproximadamente 370 kg de leite por lactação, além de prolongar o intervalo entre partos em cerca de 30 dias e reduzir permanência no rebanho em aproximadamente 354 dias. Em úlceras de sola, as perdas tornam-se ainda mais severas, alcançando cerca de 570 kg de leite por lactação, com acréscimo próximo de 40 dias no intervalo entre partos e redução da longevidade produtiva estimada em 457 dias. Mesmo enfermidades frequentemente percebidas como menos impactantes, como a dermatite digital, podem resultar em perdas produtivas de até 340 kg de leite, além de pro-

longar o intervalo entre partos em aproximadamente 20 dias. Quando a análise se desloca do diagnóstico de lesões específicas para a avaliação da mobilidade, o cenário se torna ainda mais expressivo: vacas com escore de mobilidade persistentemente elevado podem perder aproximadamente 500 litros de leite por lactação em escore 2 e até 1.000 litros em escore 3, revelando que a persistência da dor e do comprometimento locomotor amplifica progressivamente o prejuízo biológico e econômico. A repercussão reprodutiva acompanha essa deterioração; vacas que desenvolvem claudicação nos primeiros 60 dias de lactação podem adicionar cerca de 19 dias ao período aberto, ampliando custos reprodutivos justamente na fase mais crítica da lactação. Sob essa perspectiva, torna-se evidente que o custo da doença podal não está restrito ao tratamento do caso clínico, mas ao período prolongado em que a vaca opera abaixo de sua capacidade metabólica, produtiva e reprodutiva máxima.

O casqueamento permanece como ferramenta essencial dentro dos programas modernos de saúde podal, mas seu valor depende menos da frequência isolada com que é realizado e mais da precisão técnica, da correta indicação e do momento biológico em que a intervenção ocorre. O casqueamento funcional não deve ser interpretado como procedimento mecânico padronizado, mas como intervenção biomecânica destinada a restabelecer distribuição equilibrada de carga, melhorar apoio e reduzir pontos de sobrepresão capazes de desencadear inflamação e dano estrutural. Quando mal executado — com remoção excessiva de sola, desequilíbrio entre unhas ou intervenções agressivas — o procedimento pode induzir exatamente as lesões que deveria prevenir, predispondo hemorragias de sola, comprometimento do córion e maior risco de úlceras futuras.

Dentro de uma abordagem preventiva, novilhas confinadas devem ser avaliadas idealmente entre 3 e 8 semanas antes do primeiro parto, garantindo que ingressem na lactação com cascos funcionalmente equilibrados para suportar as intensas exigências metabólicas e mecânicas do período de transição. Em vacas adultas, momentos estratégicos incluem secagem e o intervalo entre 120 e 150 dias em lactação, enquanto animais de maior risco podem demandar intervenções antecipadas entre 30 e 45 dias pós-parto, com reavaliações subsequentes a cada 80 a 90 dias, conforme histórico e evolução clínica. A presença de hemorragias durante o casqueamento jamais deve ser tratada como achado trivial; representa sinal precoce de sobrecarga biomecânica e alerta para necessidade de intervenção imediata, frequentemente com redistribuição de carga por meio de blocos terapêuticos e monitoramento mais próximo, evitando progressão silenciosa para lesões crônicas e perdas produtivas cumulativas.

A visão moderna da medicina da produção precisa abandonar definitivamente a interpretação de que problemas podais pertencem exclusivamente à ortopedia bovina. Eles pertencem à gestão metabólica, à reprodução, à economia da fazenda e ao planejamento estratégico do rebanho. O casco sustenta muito mais que peso corporal; sustenta ingestão, persistência produtiva, fertilidade e longevidade.

Na vaca leiteira moderna, ignorar essa realidade significa aceitar perdas que começam silenciosamente muito antes da claudicação evidente. Porque, no fim, o casco não é apenas parte da vaca. Ele é parte do desempenho econômico do sistema. 🐄

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

COMENTÁRIO EDITORIAL



CONCLUSÃO SOBRE TRANSPARÊNCIA

Em uma coluna editorial de junho de 2025, abordamos a aprovação de um dos primeiros usos da tecnologia de edição genética em animais destinados ao consumo pela Administração de Alimentos e Medicamentos dos EUA (FDA). Essa aprovação foi para o uso da tecnologia CRISPR (*Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*) para editar linhagens parentais, o que impede que um suíno apresente sintomas do vírus da síndrome reprodutiva e respiratória suína (PRRS), uma doença dispendiosa e amplamente disseminada. Embora a comercialização das linhagens genéticas ainda esteja por vir e a carne suína resultante ainda não tenha entrado no abastecimento alimentar, este foi um marco importante na pecuária.

Recentemente, o *Farm Report* do William H. Miner Agriculture Research Institute publicou um artigo de Allen Wilder intitulado “As consequências das leis de rotulagem de OGMs”. O artigo acompanhou a rotulagem de organismos geneticamente modificados (OGMs) no estado de Vermont, implementada pela primeira vez na primavera de 2016. A lei exigia a rotulagem de alimentos caso contivessem ingredientes bioengenheirados. Wilder observou: “Lembro-me de que isso causou bastante comoção na época, com muitos no setor agrícola fazendo lobby contra as novas regulamentações. O sentimento geral era de que a rotulagem afastaria os consumidores dos OGMs. Argumentava-se que a rotulagem era desnecessária porque não havia provas de que os ingredientes bioengenheirados fossem nutricionalmente diferentes de seus equivalentes não transgênicos.”

A lei de rotulagem entrou em vigor e os fabricantes foram obrigados a imprimir rótulos especiais aprovados por Vermont na maioria dos produtos alimentícios

que entravam e eram vendidos no estado de Green Mountain. Wilder observou que o resultado imediato foi uma ligeira queda nos alimentos contendo OGMs e um aumento moderado nas vendas de alimentos orgânicos, mas essa diferença na demanda durou pouco. Wilder citou um estudo de 2018 da Universidade de Vermont — dois anos após a entrada em vigor da lei de rotulagem — que indicou que a oposição dos consumidores aos OGMs diminuiu em Vermont em 19%, enquanto cresceu no resto do país no mesmo período. Ele observou que há várias razões possíveis para isso. “Pode ser que a inclusão de rótulos tenha ajudado os consumidores a confiar no setor de biotecnologia, já que eles perceberam o setor como mais transparente ao rotular alimentos bioengenheirados. Também pode ser que os consumidores tenham ficado surpresos ao descobrir a quantidade de alimentos transgênicos que já consumiam sem grandes impactos à saúde.”

Acreditamos que o primeiro seja o caso. Consumidores de ambos os lados do espectro político querem transparência e querem saber detalhes sobre os alimentos que compram. O rótulo “Produto dos EUA” foi anunciado pelo USDA em 24 de março, mas entrou em vigor no início do ano. A nova declaração no rótulo é voluntária, mas as empresas que a utilizam devem atender a requisitos de transparência e verificabilidade para produtos de carne, aves e ovos provenientes de animais nascidos, criados, abatidos e processados nos EUA. A prática anterior permitia que produtos importados ostentassem a declaração após um processamento mínimo. Consideramos que os novos requisitos de rotulagem são vantajosos tanto para os consumidores quanto para os agricultores dos EUA.

141 ANOS ATRÁS

W.A. Hoard
Founder, 1885

“Não vimos ainda uma mulher fracassar ao assumir a gestão de uma fazenda leiteira.”

MUDANÇA AINDA PENDENTE

Em nossa edição de 25 de abril de 2023, publicamos um Comentário Editorial intitulado “É preciso haver uma mudança no ringue de exposições”. Esse editorial abordou o fato de que as mulheres superaram os homens em número nas universidades e campi de todo o país na maioria dos campos de estudos agrícolas. Essa mudança também ocorreu na força de trabalho e nas fazendas. O assunto passou a se alinhar com o título, destacando o número de mulheres atuando como juízas em exposições leiteiras de nível nacional. “Não precisamos de todos os dedos das mãos para contar o número de mulheres que atuam como juízas em exposições leiteiras de nível nacional este ano”, foi a afirmação.

A afirmação continua válida três anos depois, ao analisarmos os anúncios sobre quem colocará o gado nas lascas coloridas neste outono. No entanto, também queremos compartilhar que continuamos a fazer nos-

sa parte para ajudar nessa iniciativa, já que estamos no 13º ano consecutivo em que uma ou mais mulheres atuam como oficiais no Concurso de Julgamento de Vacas da *Hoard's Dairyman*. Este ano, ficamos entusiasmados por ter duas mulheres entre nossos cinco oficiais, com uma delas pronta para atuar como associada na World Dairy Expo deste ano.

O número de mulheres atuando como juízas no ringue certamente não reflete o papel que elas desempenham no setor. No entanto, acreditamos que é hora de haver mais representatividade no centro do ringue nas grandes exposições. Repetimos a mensagem compartilhada há poucos anos: da próxima vez que você estiver em uma reunião de expositores, pense em uma mulher talentosa que você conheça e indique-a para a votação dos juízes. Em seguida, vote na sua indicada.

PARALELOS COM EMBALAGENS ANTERIORES

Um documentário da PBS intitulado *The Union Stockyards* foi lançado em 2022 e apresentou uma visão aprofundada da indústria de abate e processamento de carne de Chicago no século XIX. Trata-se de uma análise de 55 minutos sobre o que moldou o processamento de gado nos Estados Unidos, levando-nos, em última instância, ao ponto em que nos encontramos hoje.

O programa se concentrou em Chicago e seus currais, o epicentro da indústria de processamento de carne no final do século XIX, incluindo o berço da linha de processamento que revolucionou o abate de gado. Ele também abordou o lado mais sombrio do que aconteceu na zona sul de Chicago durante esse período, incluindo as condições de trabalho e sanitárias, amplamente expostas no romance de Upton Sinclair, *The Jungle*.

Uma observação interessante deste documentário é a menção ao número limitado de participantes que controlavam a indústria. Dois indivíduos que controlavam a indústria de embalagem de carne naquela época eram Philip Armour e Gustavus Swift, que construíram seus impérios em “Packingtown”, como Chicago era conhecida na época, mas expandiram seu domínio por todo o país. As maiores fábricas de embalagem em Kansas City e Sioux City eram administradas por seus irmãos e todas as linhas de processamento frequentemente empregavam mão

de obra imigrante, que trabalhava longas jornadas em condições difíceis.

À medida que controlavam uma fatia cada vez maior do mercado, isso atraiu a atenção de Washington, levando Armour a testemunhar perante o Congresso. Ele foi intimado em 1889 e interrogado exaustivamente sobre conluio, fixação de preços e a falência de açougueiros.

Qualquer pessoa que tenha um conhecimento superficial da indústria de frigoríficos atual, ainda mais consolidada, não pode deixar de ver as semelhanças entre a situação de hoje e o sistema em vigor há mais de um século e meio. Recentemente, a indústria também chamou a atenção de Washington. “Solicitei ao Departamento de Justiça que iniciasse imediatamente uma investigação sobre as empresas de abate que estavam elevando o preço da carne bovina por meio de conluio ilícito, fixação de preços e manipulação de preços”, anunciou o presidente Trump em 7 de novembro de 2025.

O escritor e filósofo George Santayana escreveu: “Aqueles que não conseguem lembrar-se do passado estão condenados a repeti-lo.” Vale a pena dedicar uma hora para assistir ao documentário da PBS, a fim de aprender e lembrar a história de um setor que impacta significativamente uma fonte de renda crescente para as fazendas leiteiras.



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



**Pencivet®
Plus PPU**

BENZILPENICILINAS G
BENZATINA E PROCAÍNA +
DIHIDROSTREPTOMICINA +
PIROXICAM



**ATENÇÃO - PERÍODO DE CARÊNCIA:
BOVINOS: ABATE - 30 DIAS. LEITE -
7 DIAS.**

PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE O PERÍODO
DE CARÊNCIA, CONSULTE A BULA DO PRODUTO.

USO VETERINÁRIO

INJETÁVEL
PRONTO PARA USO

**CONTÉM:
1 frasco-ampola
com 50 mL**

MSD
Saúde Animal



PERGUNTAS DOS NOSSOS LEITORES

A genética encontra a proteína

Que proporção da produção de proteína vem da genética?

Leitor de Illinois

Conforme relatado em seminários, mais de 60% do aumento na produção de gordura do leite está relacionado à seleção genética. Uma porcentagem semelhante pode se aplicar às alterações proteicas decorrentes da genética. O desafio é fornecer níveis, equilíbrio e fontes de aminoácidos à glândula mamária para sintetizar proteína do leite de forma econômica. Os produtores de leite otimizam a produção de gordura do leite alimentando suas vacas com forragens de alta qualidade (fontes de acetato como ácido graxo volátil do rúmen), adicionando ácidos graxos suplementares e mobilizando a condição corporal delas no início da lactação como fontes de gordura do leite.

— MIKE HUTJENS
Universidade de Illinois

.....

Quando fazer a análise do solo

Meu plano de manejo de nutrientes inclui a análise do solo a cada três anos. Existem situações em que se recomenda uma análise mais frequente e, em caso afirmativo, quais são elas?

Leitor de Illinois

O motivo mais comum para análises de solo mais frequentes

é quando se busca obter grandes melhorias na fertilidade do solo, incluindo o do seu pH, que pode afetar a disponibilidade de nutrientes. O calcário agrícola leva tempo para reagir totalmente com o solo. Se você estiver começando com um pH muito baixo, aplique uma alta dose de cal e plante uma cultura como a alfafa, que, idealmente, deve ter um pH do solo de pelo menos 6,5. Faça outra análise do solo antes de tentar semear — mesmo que tenham se passado menos de três anos entre as análises. Outra situação seria monitorar os níveis de potássio (K) na análise do solo quando grande quantidade de K está sendo removida pela alta produção de culturas, incluindo milho colhido para silagem e alfafa. Mesmo que se comece com níveis adequados de K na análise do solo, vários anos de remoção pela cultura podem esgotar significativamente esse nutriente, especialmente com aplicações inadequadas de fertilizantes.

— EV THOMAS
Oak Point Agronomics

.....

Ajuda contra o estresse térmico

A transferência de embriões é uma alternativa para reduzir a perda embrionária em estação de estresse térmico?

Leitor de Iowa

Sim, pode. O estresse térmico afeta gravemente o óvulo e o embrião em estágio inicial. O uso da transferência de embriões pode elevar a taxa de concepção no verão de 10% para 20% — ou talvez até

mais. Você nunca alcançará as taxas de concepção do inverno, mas pode fazer a diferença. Uma grande desvantagem da transferência de embriões é o seu custo, mas há grupos trabalhando na produção de embriões bovinos a partir de células-tronco e, se essa pesquisa der certo, isso reduzirá o custo.

— MATTHEW LUCY
Universidade do Missouri

.....

Semeadura de misturas para pastagem

Em resposta a uma pergunta anterior, foi afirmado que não é recomendável semear várias espécies de gramíneas em um campo que será colhido para feno enfardado ou feno-silagem. No entanto, muitas misturas comerciais para pastagem contêm várias espécies de gramíneas. Por que essa diferença?

Leitor de Ohio

A diferença está na forma como as gramíneas serão colhidas. Na colheita mecânica, tudo é cortado, enfardado ou picado ao mesmo tempo. Se houver diferenças significativas de maturação entre espécies, ou entre variedades dentro de uma mesma espécie, isso afetará a produção e/ou a qualidade da forragem. Mas nas pastagens, o gado pasta seletivamente os diversos componentes; portanto, se uma espécie ficar madura demais, os animais preferirão plantas menos maduras.

— EV THOMAS
Oak Point Agronomics

Desempenho Campeão: Nutrição para quebrar recordes

Colina protegida

colinpass

Metionina protegida


aminopass
Met



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

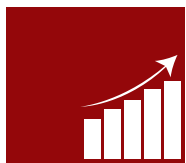
Converse com nossa equipe técnica e saiba mais:

safeeds.com.br

 +55 45 99133.0523

  /safeedsnutricaoanimal


safeeds
aditivos para nutrição animal



A evolução dos relatórios financeiros é uma necessidade

Na indústria leiteira, o sucesso geralmente começa com trabalho árduo, dedicação e uma compreensão profunda dos ciclos e métricas de produção. No entanto, o crescimento traz complexidade adicional, e gerenciar rebanhos cada vez maiores, lidar com os preços flutuantes do mercado e adaptar-se às mudanças nas demandas dos processadores são apenas parte do desafio. Um elemento às vezes esquecido, mas crítico para sustentar o crescimento e a lucratividade, é a evolução de seus relatórios financeiros e dos sistemas utilizados para apoiá-los.

Uma base sólida

Os sistemas de relatórios financeiros são a espinha dorsal da tomada de decisões em qualquer negócio. Eles fornecem insights sobre a rentabilidade, a eficiência e a saúde geral de sua operação. À medida que uma fazenda leiteira cresce, a necessidade de gerar e analisar relatórios financeiros precisos e oportunos torna-se cada vez mais importante. A forma como isso é feito varia entre as fazendas, assim como o desejo de se envolver profundamente na gestão financeira.

O crescimento no setor leiteiro raramente é linear. Para os credores, a decisão de conceder crédito depende da compreensão da saúde financeira do tomador. Embora o acesso ao crédito seja essencial para a maioria das operações, os

credores não podem tomar decisões informadas sem dados financeiros confiáveis e atualizados. Para os produtores de leite, fornecer informações financeiras precisas e oportunas sinaliza uma gestão sólida e gera confiança. Isso garante aos credores que a fazenda está sendo administrada de forma responsável, o que pode levar a aprovações de empréstimos mais eficientes, estruturas de financiamento adequadas e relações de trabalho mais sólidas.

Muitas variáveis

Os métodos tradicionais de relatórios financeiros têm servido ao setor há décadas. No entanto, as complexas operações leiteiras modernas exigem maior estrutura e consistência. Para as fazendas leiteiras em crescimento, os relatórios financeiros não são mais simplesmente uma ferramenta de conformidade. Eles se tornam um recurso de gestão que apoia a tomada de decisões estratégicas.

Os preços do leite podem subir ou cair drasticamente em questão de meses, enquanto os custos dos insumos variam com a mesma rapidez. Devido a essa volatilidade, os credores precisam de informações financeiras atualizadas para avaliar com precisão os riscos e monitorar o desempenho. Igualmente importante, os produtores se beneficiam de relatórios atualizados que lhes permitem identificar tendên-

cias antecipadamente, adaptar estratégias e manter a conformidade. A pontualidade e a precisão geram credibilidade, apoiam uma melhor tomada de decisões e reduzem riscos desnecessários.

Dependendo do tamanho e do escopo do seu negócio, podem ser solicitados diferentes níveis de relatórios financeiros. À medida que as empresas leiteiras se diversificam, criando entidades separadas para diferentes empreendimentos, frequentemente surgem requisitos adicionais de relatórios. Exemplos incluem a criação de uma entidade operacional ao lado de uma entidade detentora de ativos, tornar-se um dos principais acionistas em uma operação de desenvolvimento de novilhas e adicionar uma empresa de transporte rodoviário ou um empreendimento de carne bovina.

Obter uma visão geral

A saúde financeira de uma entidade pode impactar diretamente outra. Por esse motivo, os credores normalmente solicitam uma visão abrangente de toda a operação. Fornecer relatórios financeiros consistentes e pontuais em todas as entidades ajuda a apresentar um panorama global claro e reduz a incerteza na relação de crédito.

Se você é uma empresa leiteira tradicional de pequeno a médio porte que não busca uma grande expansão e possui dívida marginal, uma atualização anual no final do



do com suas metas. Elas também criam oportunidades para envolver outros consultores em discussões estratégicas regulares. Se você está considerando um crescimento substancial, o orçamento pro forma torna-se especialmente importante. Avaliar possíveis despesas de capital requer planejamento cuidadoso e projeções realistas de fluxo de caixa. Previsões precisas do balanço patrimonial e análises de fluxo de caixa podem fortalecer sua posição ao buscar a aprovação de um credor e melhorar a estabilidade financeira de longo prazo.

À medida que as operações atingem uma certa escala, demonstrações financeiras preparadas, revisadas ou auditadas por contadores podem passar a fazer parte dos requisitos padrão dos credores. Embora essa seja uma prática comum em muitos setores, ela pode parecer relativamente nova para algumas operações leiteiras. À medida que as fazendas leiteiras continuam a crescer e a operar mais como agropênegócios complexos, a verificação de relatórios financeiros por terceiros está se tornando mais comum.

À medida que o setor leiteiro se torna mais complexo, a necessidade de relatórios financeiros disciplinados só tende a se intensificar. Operações com visão de futuro que investem em sistemas confiáveis e na expertise para utilizá-los de forma eficaz estão melhor posicionadas para gerenciar a volatilidade, apoiar o crescimento e manter relações sólidas com os credores.

Os relatórios financeiros devem evoluir junto com o negócio que apoiam. Quando tratados como uma função estratégica, em vez de uma consideração secundária, tornam-se uma ferramenta poderosa que fortalece a gestão, reforça a transparência e apoia o sucesso a longo prazo. 🐄

exercício fiscal ainda pode ser apropriada. Isso normalmente inclui um balanço patrimonial atualizado, declarações fiscais anuais e dados de produção relevantes. Mesmo nessas situações, a pontualidade é importante. Concluir as demonstrações financeiras de fim de ano enquanto as informações estão atualizadas melhora a precisão e torna o processo mais eficiente. Muitos produtores nessa categoria preparam essas demonstrações financeiras por conta própria ou com a ajuda de seu credor.

À medida que as empresas leiteiras se tornam maiores e mais complexas, pode se tornar difícil para os proprietários e partes interessadas gerenciar todas as responsabilidades financeiras de forma independente. Mesmo com sistemas de software que vinculam dados de produção a relatórios financeiros, uma supervisão significativa requer tempo e dedicação. Se você não tem capacidade ou interesse em monitorar e analisar o desempenho financeiro regularmente, terceirizar essa função pode ser benéfico.

Desde a contratação de um contador para lidar com a reconciliação, o pagamento de contas e a folha de pagamento até a parceria com uma empresa de consultoria financeira especializada em leite para uma análise mais aprofundada, existem recursos disponíveis para ajudar a organizar e interpretar seus dados financeiros. Esse apoio pode impactar diretamente seus resultados financeiros, ao mesmo tempo em que reduz o estresse associado ao gerenciamento interno de relatórios.

Perspectivas para análise

Além de preparar relatórios, os consultores podem ajudar a analisar o desempenho do negócio e apoiar a tomada de decisões acertadas. Muitas empresas agendam revisões mensais ou trimestrais para avaliar tendências, estimar o custo de produção e identificar áreas que possam exigir ajustes. Essas revisões estruturadas proporcionam clareza e ajudam a garantir que o negócio permaneça alinhado



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

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:





Como estão seus relacionamentos?

Entrei no pátio da fazenda do John e parei na sala de ordenha. John saiu imediatamente, me cumprimentou alegremente e disse que tinha a vaca pronta para eu examinar. Ao entrar no barracão, vi minha paciente imobilizada em um box com uma cama espessa de palha limpa. Aproximei-me para examiná-la com um humor positivo. Por volta das 14h, fui à fazenda do Lester para examinar uma vaca, mas não encontrei ninguém no barracão. Fui até a casa, onde Lester estava almoçando. Ele disse que sairia em alguns minutos. Meia hora depois, ele saiu, reclamou da conta anterior e então disse que a vaca estava no barracão de baias livres. Passamos cinco minutos procurando por ela, mais cinco tentando alcançá-la, e eu a examinei em uma baia suja. Minha atitude agora era bastante negativa.

À primeira vista, as *relações* podem parecer não ter relação com o tema da gestão do rebanho leiteiro. Afinal, o que realmente importa são as vacas, certo? No entanto, você depende de pessoas para cuidar de suas vacas. Mesmo que você tenha um rebanho pequeno e faça a maior parte do trabalho sozinho, não dá para fazer tudo.

As pessoas gostam de vir à sua fazenda para prestar serviços? Quando chegam, recebem uma recepção alegre ou são recebidas com uma lista de reclamações? Elas conseguem começar a trabalhar imediatamente ou precisam esperar que você prepare algo? Quais são as condições de trabalho? Elas têm boa iluminação, com um ambiente limpo e seco? Elas recebem o



pagamento em dia?

É claro que há momentos em que alguns dos itens acima estão fora do seu controle. No entanto, você pode exercer uma influência positiva sobre a maior parte deles na maioria das vezes. Passei mais de 50 anos prestando serviços a fazendas leiteiras, e havia uma grande diferença na minha atitude dependendo da fazenda que eu visitava. É simplesmente verdade que as fazendas onde eu era bem tratado recebiam um serviço melhor. Suspeito que isso seja verdade para a maioria dos prestadores de serviços.

Se você tem funcionários ou depende da ajuda de familiares, então seu relacionamento com essas pessoas é extremamente importante. Todos eles devem ser capazes de responder a quatro perguntas sobre seu papel na sua fazenda: O que se espera de mim? Por que sou importante? Como estou me saindo? Qual é o “porquê” por trás do “como”?

As descrições de cargo e os protocolos escritos respondem à primeira pergunta, e a compreensão de como o trabalho que realizam contribui para o sucesso da fazenda satisfaz a

segunda. Feedback regular, incluindo elogios, aborda a terceira. E se você quiser que uma tarefa seja realizada de uma maneira específica, explique por que isso é importante.

Por exemplo, suponha que, há seis meses, você contratou alguém para cuidar de suas bezerras. Você deu a essa pessoa instruções claras por escrito e uma demonstração sobre como preparar o substituto do leite (sua expectativa)? Ela sabe o quanto a saúde das bezerras é importante para o sucesso da fazenda (a importância do trabalho dela)? Você elogiou o que ela fez certo e a retreinou onde foi necessário (feedback)? Ela entende a necessidade de usar as quantidades corretas de pó e água (o porquê por trás do como)?

Quer gostemos ou não, todos nós dependemos de outras pessoas. Sua fazenda funcionará melhor se essas outras pessoas gostarem de trabalhar com você. 🐮



■ O autor é veterinário e possui mestrados em administração de empresas e aconselhamento clínico. Ele trabalha com famílias rurais em questões de gestão e comunicação.



O tamanho do grupo pode ser grande demais?

Quando recentemente me pediram para dar uma palestra sobre densidade de lotação e tamanho do grupo, percebi que não pensava muito sobre o tamanho do grupo há algum tempo. Especificamente, o tamanho do grupo pode ser grande demais para vacas em lactação?

Vinte e cinco anos atrás, Jack Albright, da Universidade de Purdue, e eu revisamos a literatura sobre estratégias de agrupamento e seus efeitos no comportamento das vacas, no consumo de dieta e no desempenho de lactação. Eu estava apenas há cerca de uma década na minha carreira e foi uma honra para mim ser coautor de um artigo com esse pioneiro no comportamento de vacas leiteiras.

É claro que muitas pesquisas sobre estratégias de agrupamento foram realizadas desde então, mas a pergunta permanece: “O que sabemos sobre as consequências comportamentais de grupos maiores para qualquer nível de densidade de lotação?”

Limites máximos para o tamanho dos grupos

Um limite máximo prático para o tamanho do curral na maioria das fazendas leiteiras depende da capacidade da sala de ordenha e do tempo passado no curral de espera. O tempo fora do curral determina o tempo que as vacas têm acesso a recursos como dieta, água e baias livres. Estou convencido de que o



tempo fora do curral é fundamental do ponto de vista da vaca e nunca deve exceder cerca de 3,5 horas por dia. As recomendações da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Wisconsin sugerem um tamanho máximo de grupo correspondente ao número de vacas ordenhadas em 3,8 turnos por hora, pois isso atende às necessidades comportamentais das vacas em termos de tempo. Por exemplo, uma sala de ordenha paralela dupla de 12 posições equivaleria a um tamanho máximo de curral de 91 vacas.

Em fazendas comerciais, o tamanho do grupo pode variar de menos de 100 até 800 ou mais vacas. No entanto, muitos dos estudos de pesquisa controlados sobre o tamanho do grupo observaram currais com 25 vacas ou menos. A pergunta recorrente tem sido: “Como podemos aplicar esses resultados de pesquisa à prática?” Tenho certeza de que os resultados da pesquisa com grupos pequenos são úteis, mas a apli-

cação prática em fazendas comerciais maiores continua sendo um trabalho em andamento.

O que dizem as pesquisas?

Um estudo publicado em 2024 pelo grupo de bem-estar animal da Universidade da Colúmbia Britânica resumiu os trabalhos realizados até o momento sobre o tamanho dos grupos e algumas questões-chave ainda sem resposta. Esses pesquisadores avaliaram grupos de 50 vacas em comparação com grupos de 10 vacas em lactação — um tamanho de grupo consideravelmente maior do que na maioria das outras pesquisas. Eles observaram a frequência de interações agonísticas no comedouro, nas quais uma vaca deslocava e, em seguida, substituía outra vaca no comedouro. Eles descobriram que o número médio de substituições por vaca, à medida que as vacas disputavam a dieta, era semelhante, in-

dependente de o tamanho do grupo ser maior ou menor.

As vacas também foram bastante consistentes no número de deslocamentos que provocaram, independentemente do tamanho do curral. Esses pesquisadores observaram que mais de um terço de todos os pares possíveis de vacas dentro do curral de 50 vacas não interagiram de forma alguma. Em contraste, quase todos os pares possíveis de vacas interagiram no comedouro nos currais menores de 10 vacas.

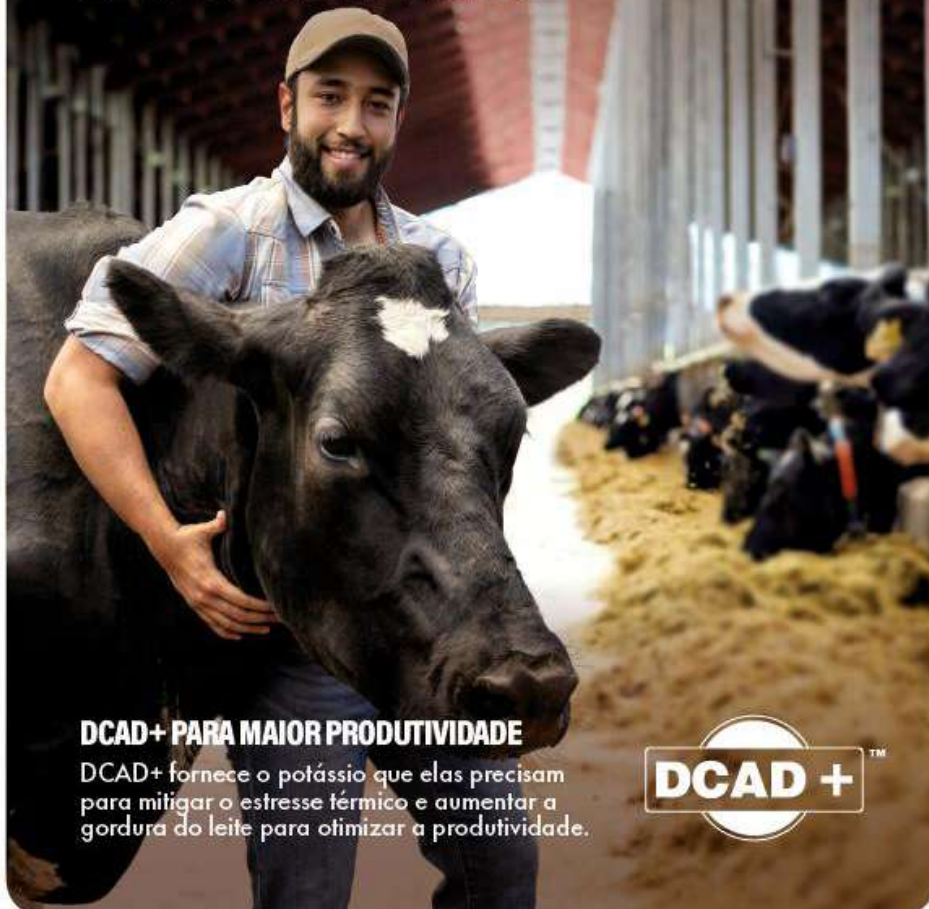
Simplesmente há mais oportunidades para todas as vacas interagirem em grupos menores. Compreender até que ponto vacas individuais interagem com outras companheiras de curral em grupos maiores versus menores é importante, já que nosso objetivo é gerenciar com sucesso currais maiores de vacas.

Na década de 1990, Jack Albright estudou diversos tamanhos de currais em fazendas leiteiras comerciais do sudoeste dos Estados Unidos. O tamanho dos currais para vacas em lactação variava de menores (50 a 99) a maiores (200 ou mais). Sua dúvida era se havia algum efeito mensurável do tamanho maior do curral sobre o comportamento natural das vacas. Ele concluiu que não havia problema com currais de tamanho maior.

Em suas observações, os currais maiores de vacas ainda exibiam padrões comportamentais típicos, assim como os currais menores, tais como facilitação social e relações de liderança-seguimento. Uma conclusão fundamental desse trabalho foi que práticas de manejo, como superlotação e tempo excessivo de caminhada de ida e volta à sala de ordenha, desempenhavam um papel mais importante no comportamento das vacas do que o tamanho do grupo.

É claro que os tamanhos dos currais ultrapassam 200 vacas com bastante frequência atualmente, mas este trabalho continua sendo útil. Ele nos diz que, muito provavelmente, a ênfase deve estar no manejo adequado, independentemente do tamanho do grupo. Ain-

O SEU NOVO BRAÇO DIREITO PARA MELHORAR SEU DESEMPENHO



DCAD+ PARA MAIOR PRODUTIVIDADE

DCAD+ fornece o potássio que elas precisam para mitigar o estresse térmico e aumentar a gordura do leite para otimizar a produtividade.



da há uma necessidade urgente de estudos que utilizem grupos de grande porte, refletindo a indústria leiteira comercial atual.

As vacas têm preferências

Pesquisadores canadenses também observaram que algumas vacas tendiam a afastar umas às outras com mais frequência do comedouro. Não é de surpreender que vacas com uma preferência comum por um horário e local específicos para se alimentar interagissem com mais frequência. Precisamos aprender mais sobre essas preferências ao projetarmos instalações e gerenciarmos vacas no futuro.

Para currais de qualquer tama-

nho, gerenciados com qualquer densidade de lotação, devemos considerar as ramificações do uso não uniforme dos recursos do curral (dieta, água e áreas de descanso) por vacas individuais dentro do curral. É uma suposição errada que as vacas usarão todos os recursos dentro de um curral de maneira igual e uniforme.

Por exemplo, um estudo do Miner Institute descobriu que vacas mancas preferiam deitar-se nos estábulos livres mais próximos da saída do curral. Além disso, toda a extensão do cocho não era utilizada uniformemente, com locais específicos sendo preferidos dependendo da hora do dia em relação à ordenha e à alimentação. No geral, algumas vacas exibiram preferências claras



por locais específicos dentro de seu curral e o uso dos recursos definitivamente não era uniforme.

Da mesma forma, um estudo realizado na Universidade Estadual do Kansas constatou que os bebedouros de água dentro de um curral não eram utilizados uniformemente. Mais água era consumida nos bebedouros localizados nos corredores centrais, seguidos pelos próximos à saída do curral e, por último, nos mais distantes da saída. Assim como nos casos das baias e cochos, seria um erro supor que todos os bebedouros de água são utilizados uniformemente. Também precisamos lembrar que um bebedouro de tamanho semelhante localizado em um corredor estreito, em comparação com um curral aberto, pode não proporcionar acesso equivalente à água para todas as vacas no curral.

Em qualquer densidade de lotação, currais maiores podem proporcionar às vacas mais espaço para se movimentarem, aumentando assim a sua capacidade de evitar interações sociais negativas. Currais maiores, se as instalações forem bem projetadas, devem fornecer mais recursos às vacas e reduzir a chance de vacas dominantes monopolizarem a água, a dieta ou os

estábulo. Mas, para qualquer tamanho de curral, aumentar a densidade de lotação intensificará a competição por recursos.

À medida que o tamanho do curral aumenta, o chamado “efeito de borda” pode se tornar importante, pelo qual grupos maiores aumentam a proporção de vacas que ficam presas na periferia do curral em relação aos recursos de que precisam. Qual é a consequência do efeito de borda para as vacas? Imagine bebedouros de água em corredores de passagem em um dia quente dentro de um curral com 50 versus 500 vacas. Precisamos entender melhor o que acontece com as vacas relegadas à periferia de um curral, especialmente no contexto da disponibilidade de recursos e da composição do grupo. Por exemplo, como se saem as vacas primíparas ou mancas quando são misturadas em um curral com vacas múltíparas saudáveis?

Reconhecimento dos companheiros de grupo

A forma como as vacas processam informações sociais relativas aos seus companheiros de grupo é pouco compreendida, independentemente do tamanho do grupo, e mais

estudos são necessários. Ainda não sabemos quantas companheiras de curral uma única vaca reconhece.

Albright propôs que, em grupos com mais de 100 vacas, a capacidade de reconhecer todas as companheiras de grupo pode diminuir, e subgrupos menores se formam, como em bandos de aves. Muitos produtores diriam que percebem essa formação de subgrupos em seus próprios currais. Precisamos entender como uma vaca individual interage com outras em um grande curral e com quantas vacas. Quando pensamos nisso, essa questão é especialmente crucial, pois determinará a verdadeira densidade populacional percebida por uma vaca enquanto ela compete por dieta, água e área de descanso. Uma vaca individual em um curral de 200 interage rotineiramente com 200 vacas, ou ela interage mais frequentemente com um subconjunto?

Foco na gestão

Acredito que Jack Albright estava certo ao concluir que um bom manejo é mais importante do que o tamanho do curral em si. Independentemente do tamanho do curral, uma pequena lista de itens essenciais de manejo sempre estará no topo. Já escrevi sobre isso várias vezes porque os mesmos fatores de manejo estão no topo da lista em estudos que utilizam tie stall, baias livres e sistemas de ordenha automática. Gerenciar o tempo fora do curral, garantir conforto e cama profunda em cada baia e ter dieta disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem comedouros vazios, são as prioridades do produtor. Muitos outros fatores no ambiente social e físico da vaca são importantes, mas se esses três principais não forem atendidos, pouco mais importa. 🐄



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



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

Silos de dados, obstáculos sendo eliminados no USDA

por Jessica Miller

Lidar com a burocracia, examinar minuciosamente formulários em papel e fazer visitas ao escritório local da Agência de Serviços Agrícolas (FSA) fazem parte do ritual e da rotina de um produtor de leite — aspectos não particularmente bem-vindos ou satisfatórios, mas necessários para fazer negócios com o Tio Sam. E depois de preencher todos os detalhes, as informações fornecidas vão para os silos de dados do USDA, armazenadas em plataformas que não permitem a comunicação entre um escritório ou agência e outro. Essa compartimentação tem desempenhado um papel importante no atraso dos pedidos e acompanhamentos do USDA, muitas vezes tornando o processo redundante e frustrante, tanto para os produtores quanto para os funcionários federais.

A agência pretende mudar isso com a ambiciosa iniciativa One Farmer, One File, anunciou recentemente a secretária de Agricultura, Brooke Rollins. Um porta-voz do USDA disse à *Hoard's Dairyman* que “One Farmer, One File economiza tempo para os produtores e para a equipe do USDA ao criar um registro único e simplificado que

acompanha o agricultor por todo o sistema do USDA. Isso significa que, uma vez que um produtor de leite esteja no sistema do USDA, isso simplificará seu trabalho com a Agência de Serviços Agrícolas, o Serviço de Conservação de Recursos Naturais e a Agência de Gestão de Riscos, como a inscrição em programas ou o planejamento de práticas de conservação.”

Reorganizar e reformular

O plano surge na esteira do plano de reorganização mais amplo do USDA, anunciado em meados de 2025. O plano de quatro frentes foi apresentado em um comunicado à imprensa de julho de 2025 e tem como alvo as camadas de gestão e a burocracia, bem como funções de apoio redundantes, ao mesmo tempo em que recalibra o número de funcionários do USDA, de acordo com as prioridades e os recursos financeiros da agência. Rollins elogiou o plano de reorganização como “um processo transparente e de bom senso que preserva os serviços essenciais de saúde e segurança pública do USDA, nos quais o público americano confia”. Em consonância com esse objetivo, o USDA anunciou mais recentemente a alienação do Edifício Sul e do Braddock Place, que estavam na lista de locais a serem reduzidos. “Mais de 85% do Edifício Sul está desocupado e há um atraso de US\$ 1,6 bilhão em manutenção adiada”, afirmou Rollins, em defesa da medida, com o vice-secretário Stephen Vaden concordando, chamando os locais de “imóveis enormes e subutilizados”.

Autoridades do governo Trump garantiram aos legisladores e às partes interessadas do setor agrí-

cola que os serviços e funções do USDA não serão afetados pela reorganização em grande escala e pela realocação de recursos. Os rumores iniciais sobre o fechamento de alguns escritórios estaduais do Serviço de Conservação de Recursos Naturais (NRCS), da Agência de Serviços Agrícolas (FSA) e do Desenvolvimento Rural do USDA (RD), conforme noticiado por alguns veículos de comunicação e abordado em uma carta de 24 de março de 2025, assinada por vários legisladores de Nova York, foram desmentidos. Rollins falou em uma audiência da subcomissão de agricultura do Comitê de Apropriações do Senado, em maio de 2025, dizendo ao senador Jerry Moran, do Kansas, que o apoio “no terreno” aos agricultores é de suma importância para a agência. “A FSA continua no topo dessa lista”, ela garantiu aos legisladores. A Reuters noticiou a audiência, observando que Rollins assegurou à subcomissão que o USDA não tinha planos de fechar nenhum dos escritórios da FSA no país.

Superando barreiras

Com o recente anúncio do One Farmer, One File, o governo colocou as atualizações tecnológicas no topo de sua lista de prioridades. A eliminação dos silos visa reduzir a carga administrativa para os agricultores, uma mudança que os defensores da causa acolhem. O presidente da American Farm Bureau Federation, Zippy Duvall, saudou a iniciativa como “uma notícia bem-vinda para garantir que os agricultores recebam rapidamente as informações e os recursos de que precisam”. Ele observou que isso ocorre em



um momento de “economia agrícola difícil”, de modo que os produtores precisam especialmente dos programas e do apoio fornecidos pelo USDA. “Agricultores e pecuaristas precisam fazer com que cada dólar e cada minuto valham a pena na fazenda e na pecuária, e ter um sistema mais fácil de navegar pelos programas do USDA liberará agricultores e pecuaristas para o trabalho de cultivar os alimentos, fibras e combustíveis do nosso país”, afirmou Duvall.

A Associação Americana de Soja (ASA) também divulgou uma declaração. Dave Walton, vice-presidente da organização, destacou a natureza demorada e redundante da burocracia típica. “As eficiências implementadas por meio dessa iniciativa ajudarão a reduzir esse fardo e economizar tempo precioso que pode ser gasto no campo”, disse ele.

Rollins escreveu recentemente um artigo de opinião sobre “Um Agricultor, Um Arquivo” publicado

no Des Moines Register, detalhando ainda mais a missão do USDA de priorizar o tempo dos agricultores e tornar suas experiências com a agência mais simples e eficientes. Como muitas agências federais, o USDA opera em várias plataformas legadas — mais de 500 em seu Centro de Negócios de Produção Agrícola e Conservação, disse Rollins. Os gargalos entre os sistemas díspares, que Rollins chamou de antiquados e, às vezes, redundantes, foram abordados com graus variados de sucesso no passado; ela acrescentou que governos anteriores gastaram centenas de milhões de dólares, “mas entregaram apenas uma fração do que pretendiam realizar. Esses esforços fracassados contribuíram para o status quo atual.”

IA para vantagem agrícola

A Inteligência Artificial (IA) está sendo utilizada para resolver algu-

mas dessas questões. O USDA anunciou que incorporará IA e automação para administrar com mais eficiência seus programas de empréstimos e subsídios. Com pouco menos de 30.000 empréstimos diretos e garantidos processados somente em 2025, a FSA é uma parte crucial das operações e expansões agrícolas. Mais de 130 sistemas da FSA e do RD serão integrados em uma única plataforma, de acordo com um comunicado à imprensa, de 17 de março. Ferramentas de recebimento e elegibilidade, juntamente com recursos de pagamento online, simplificarão a interface, e os funcionários estarão equipados para gerenciar mais de 1,2 milhão de arquivos ativos em um único local. Os avanços continuarão, com conclusão prevista para 2028. 🐮

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

PARA VENCER A MASTITE VOCÊ PRECISA DE PROTEÇÃO XTRA

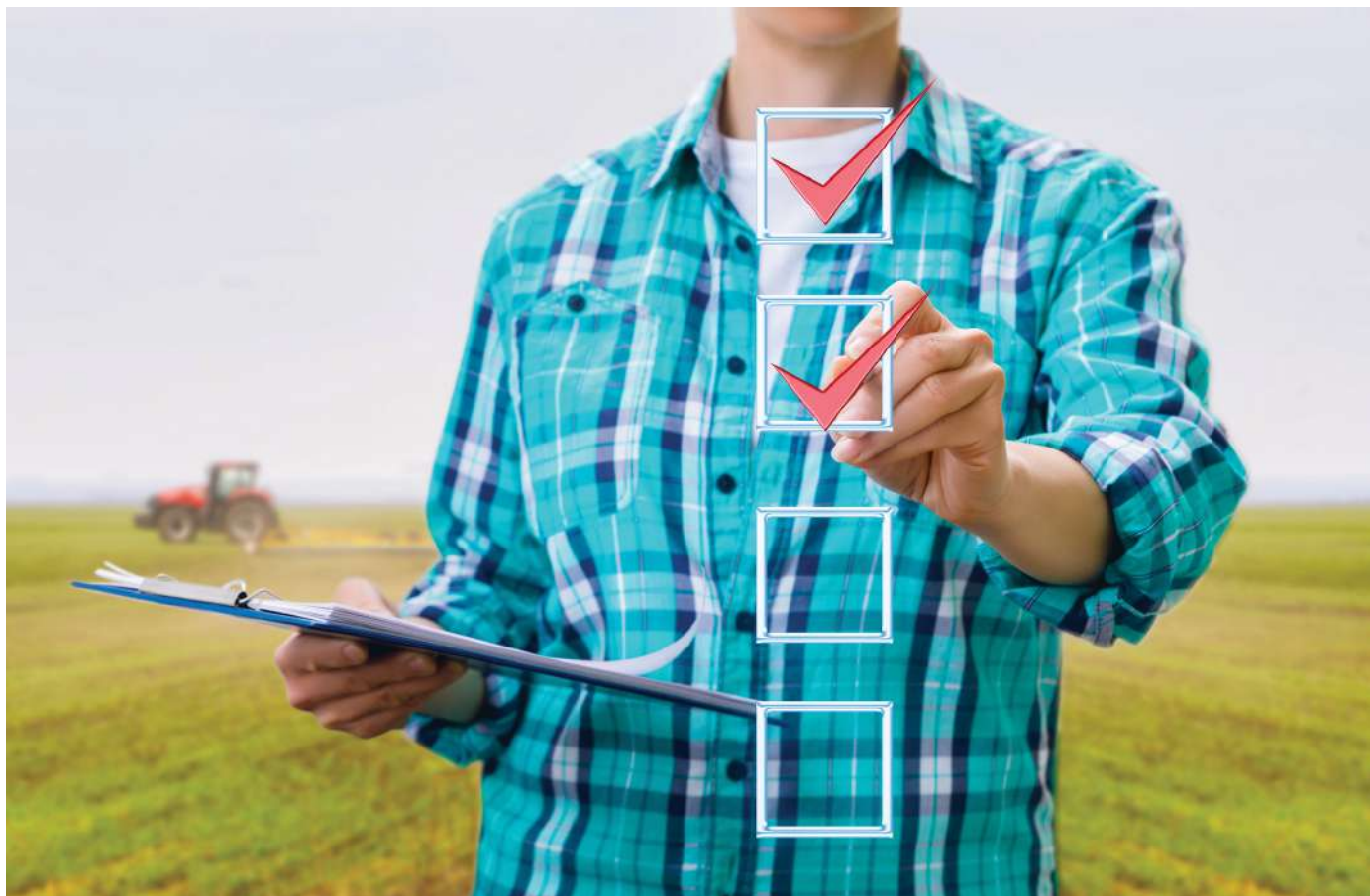
BOVIGAM™ AGORA
20%+ ATIVOS
60 DIAS DE PROTEÇÃO

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.





A realidade

Embora muitas vezes ignorada e subestimada, a humilde lista de verificação conquista seu lugar nas mãos até mesmo dos produtores de leite mais experientes.

por Jessica Miller

Na fazenda, trabalhar em ritmo acelerado pode significar a diferença entre concluir o trabalho a tempo e perder terreno.

Também pode significar a diferença entre segurança e catástrofe.

“Se eu conseguir fazer com que alguém lá fora pense duas vezes antes de se apressar para fazer ‘essa coisa’ — seja lá o que for —, esses poucos segundos de hesitação e reflexão podem salvá-lo de algo como o que eu sofri.”

Jerry Nelson não usa a palavra “sofri” levemente. Ele se refere a um período em 1988 em que seus pulmões — e sua vida — estavam por um fio, enquanto os médicos lutavam para salvá-lo de um colapso

do pulmão direito, infiltrados pulmonares difusos, aspiração de dejetos e encefalopatia anóxica, tudo resultado de uma decisão precipitada tomada sob a pressão de mais um dia agitado. A bomba de estrume em sua fazenda em Volga, Dakota do Sul, estava entupida, e ele entrou — como já havia feito muitas vezes antes — para usar uma barra de ferro na bola de feno que causava o problema. Ele se lembrou de “subitamente se sentir muito estranho”, percebendo que estava inalando gás e começando a subir.

“Então, tudo ficou escuro de repente”, continua sua narrativa no tellingthestoryproject.org, uma iniciativa de prevenção de acidentes que estimula a discussão e oferece

recursos com a missão de “Conte uma história, salve uma vida”. Agricultores, suas famílias e membros da comunidade contribuíram com suas histórias para a coleção, que vão desde lesões causadas por quedas e incêndios até acidentes com escadas e gado. E, embora as circunstâncias e consequências variem, há um tema recorrente nas narrativas de muitos produtores sobre os acidentes que ameaçaram suas vidas ou integridade física.

Reestruturando o fluxo de trabalho

“Parece que qualquer um de nós pode começar uma história de aci-

dente agrícola com a frase “Tudo aconteceu tão rápido”, observou Brad Guse ao descrever seu próprio encontro com o perigo. Este participante do Telling the Story não quer dizer apenas que o acidente em si ocorreu em um piscar de olhos — ele também reconhece que muitas narrativas semelhantes “parecem começar quando estamos com pressa”.

Devon Charlier, diretor de Avaliação e Iniciativas Estratégicas do Centro de Segurança e Saúde Agrícola do Alto Meio-Oeste (UMASH), disse que o projeto Telling the Story destaca não apenas os perigos na fazenda, mas também pode levar a conversas e mudanças em torno de como os produtores abordam seu trabalho. Incidentes como esses não refletem ignorância ou falta de protocolos de segurança. Em vez disso, eles sinalizam um segredo aberto da agricultura: às vezes, os agricultores tomam atalhos. Às vezes, deixam que a impaciência, a precipitação ou a fadiga levem a melhor sobre seu julgamento. Às vezes, simplesmente pulam uma etapa porque já realizaram a tarefa tantas vezes que provavelmente poderiam executá-la dormindo.

Essas falhas humanas são a razão pela qual o autor Atul Gawande enfatizou o poder da humilde lista de verificação, apontando que ela não é apenas uma ferramenta para novatos. Em seu livro *The Checklist Manifesto*, Gawande defende que as listas de verificação também são auxiliares de nível especializado. Elas autorizam pilotos experientes a decolar, garantem que cirurgiões de ponta estejam preparados para operar — e podem proteger trabalhadores agrícolas experientes contra riscos que vão desde ferimentos com animais até emergências em espaços confinados. O pessoal da UMASH adotou o método da lista de verificação e oferece suas próprias listas em formatos fáceis de usar que lembram, reforçam e formalizam práticas de segurança em uma variedade de tarefas.

A inspiração para o programa, disse o diretor do Centro UMASH, Jeff Bender, veio de uma revelação

que, à primeira vista, foi negativa. “Estávamos com dificuldades. Publicávamos nossos relatórios e ninguém os lia. Então começamos a pensar: ‘Como traduzir as informações e torná-las práticas — e transformá-las em algo que os agricultores e produtores usem? Foi assim que a lista de verificação evoluiu.’ Começou pequeno, lembrou ele, com uma lista de verificação de segurança para o agroturismo. “Depois, ela passou a abranger outros itens, à medida que os pensávamos: questões relacionadas a silos de grãos, segurança em veículos todo-terreno (ATV), aplicação de dejetos animais e muito mais.”

À medida que suas ofertas se acumulavam, a equipe da UMASH percebeu algumas diferenças em seu público-alvo. “Como você pode imaginar”, disse Bender, “as grandes fazendas têm um responsável por saúde e segurança. Elas pensam estrategicamente. O problema, às vezes, são as operações de pequeno ou médio porte. Às vezes, a segurança fica a cargo do gerente do rebanho, ou é a esposa do fazendeiro que se senta e diz: ‘Estamos gastando muito dinheiro com questões de seguro

contra acidentes de trabalho.’”

É aqui que a cultura de uma fazenda influencia se um protocolo de lista de verificação será difícil de ser aceito. Afinal, muitas fazendas estão no mercado há gerações e grande parte do conhecimento institucional pode estar na cabeça das pessoas sem nunca ter sido registrado por escrito. Mas colocar uma lista de verificação em prática não invalida o que os produtores sabem; não indica fraqueza, incapacidade ou esquecimento. Pilotos de avião e cirurgiões também se valem de seu vasto acervo de conhecimento e memória muscular, observou o autor de *The Checklist Manifesto*—, mas ainda assim valorizam o que uma lista de verificação traz de benefício. “A lista de verificação tira... coisas do caminho, as rotinas com as quais seu cérebro não deveria se ocupar, e permite que ele se eleve para se concentrar nas coisas difíceis”, escreveu Gawande.

Bender disse que se trata de mais do que apenas limpar o terreno enquanto se garante que os fundamentos estejam cobertos, no entanto. “A atitude importa. Você pode imaginar o velho fazendeiro que

TUDO ACONTECEU RÁPIDO DEMAIS

PRESSA → EXAUSTÃO

ATALHOS

A ESCOLHA É SUA

ALGUNS SEGUNDOS PODEM MUDAR TUDO. PARE. PENSE. PROTEJA SUA VIDA.

TRABALHO BEM FEITO COMEÇA COM SEGURANÇA.



diz: ‘Faço isso há 50 anos. Sei o que estou fazendo e sempre faço assim.’ Mas hoje em dia você tem equipamentos diferentes e pode ter uma equipe diferente que talvez não fale o mesmo idioma. A agricultura é dinâmica, ela muda.” Criar — e atualizar — rotinas de segurança sólidas por meio da implementação de listas de verificação pode ajudar a garantir que nada seja esquecido.

Olhe antes de pular

Outro exemplo do livro que chamou a atenção de Bender é a comunicação verbal no setor aéreo. “Um cenário simples com o qual estamos familiarizados é o comissário de bordo confirmando verbalmente com as pessoas na fileira de saída se elas estão confortáveis com as possíveis responsabilidades que vêm com o assento. Essa é

uma parte importante da lista de verificação: não é apenas ‘verificar, verificar, verificar’ sem parar.” Ele disse que os agricultores devem se concentrar nesse tipo de confirmação verbal quando estiverem trabalhando em equipe, por exemplo, em espaços confinados.

A lista de verificação “Pare-Pense-Aja” da UMASH é outra ferramenta que se alinha às recomendações de Gawande. Os pontos de verificação simples apresentados em um gráfico de semáforo ajudam a lidar com o que o autor do livro chama de “extrema complexidade”, incentivando os produtores a considerar todos os fatores em jogo antes de iniciar a tarefa.

Enquanto muitas listas de verificação são do tipo “fazer-confirmar” (fazer uma pausa durante o processo para confirmar que a etapa foi concluída) e outras são do tipo “ler-fazer” (executar as tarefas enquan-

to lê a lista), a abordagem da lista Stop-Think-Act funciona de maneira diferente. Em vez de realizar a tarefa imediatamente, o trabalhador deve primeiro considerar os riscos e obstáculos potenciais:

- **Pare** — O que poderia dar errado? Quão grave poderia ser? Alguma coisa mudou?

- **Pense** — Eu entendo claramente a tarefa? Estou fisicamente e mentalmente pronto? Tenho as ferramentas e os equipamentos certos?

- **Aja** — Faça com segurança. Use as ferramentas certas. Siga os procedimentos adequados. Reduza os riscos.

A verificação “Alguma coisa mudou?” é particularmente importante quando os agricultores estão realizando tarefas rotineiras, como o manuseio de produtos químicos, disse Bender. “Mais uma vez, existe uma mentalidade que pode ser ‘Eu venho lidando com isso a vida toda’”, disse ele. “Mas alguém na fazenda pode ter mudado de marca, e as formulações, concentrações e produtos químicos podem mudar.” Usando o formato generalizado “Pare-Pense-Aja”, os trabalhadores têm mecanismos de verificação e equilíbrio integrados para se proteger contra acidentes em todas as áreas.

Outras listas de verificação no site da UMASH foram criadas especificamente para tarefas que vão desde resistência antimicrobiana e manuseio de objetos cortantes até segurança em minicarregadeiras e trabalho em clima frio. “A resposta tem sido incrível”, disse Charlier. “A grande maioria de nossas histórias de impacto é sobre como as pessoas estão usando as listas de verificação e nossos outros recursos que se relacionam com elas. Recebemos ótimos comentários de diversas fontes — profissionais da indústria, da saúde agrícola e da extensão em segurança estão compartilhando-as.” Os responsáveis pelas listas de verificação da UMASH garantem a atualização dos documentos e estão sempre adicionando novos itens à coleção.

“Quando surgem notícias, divulgamos a lista de verificação de segurança existente ou lançamos



PRÁTICA AO PÉ DA VACA

por Colleen Potter, D.V.M.

Na saúde e na doença

Finalmente consegui vencer alguém a se casar comigo. Muitos de vocês provavelmente não percebem o quanto isso é um milagre, mas o maior milagre é que eu não desisti dos preparativos do casamento e não fugi para o cartório. Como minhas coisas favoritas geralmente envolvem vacas e atividades ao ar livre, planejar o casamento não tem sido minha atividade favorita.

Uma das partes mais agradáveis tem sido as sessões de aconselhamento pré-matrimonial, nas quais discutimos assuntos que precisamos resolver antes do início da vida a dois. A principal lição que tiramos disso foi compreender que, no fim das contas, somos uma equipe. Isso parece bastante óbvio, mas é fácil esquecer. Aprendemos que não há espaço para situações de ganha-perde no casamento: ou é ganha-ganha ou perde-perde. Se o seu objetivo é sempre “ganhar” e que seu parceiro sempre “perca”, o casamento vai enfrentar muitas dificuldades. Vocês estão no mesmo time e são vocês contra o mundo. Quando o casamento é visto dessa forma, fica — com sorte — mais fácil trabalhar juntos e enfrentar a vida juntos.

Junte-se ao seu parceiro e planeje

Podemos traçar alguns paralelos entre essa mentalidade e nossas fazendas leiteiras. A dinâmica de equipe necessária para administrar uma fazenda leiteira não é muito diferente de um casamento, e a maio-



ria das fazendas provavelmente precisaria de algum aconselhamento pré-matrimonial! As fazendas que costumam ser mais agradáveis para mim — e tenho certeza de que para outros colegas de equipe, como nutricionistas, criadores e tratadores de cascos — visitar são aquelas que me incluem como parte da equipe e valorizam o que tenho a dizer e a oferecer à fazenda.

O primeiro passo para estabelecer o casamento é, claro, o casamento. Se a fazenda ainda não tem essa mentalidade de equipe, então planeje o “casamento” e forme a equipe. Há muitas equipes dentro das equipes em uma fazenda leiteira, por isso é importante definir quem está dando sugestões e tomando decisões. Talvez isso inclua os proprietários, o nutricionista, o veterinário e os tratadores. Defina como a equipe se comunicará e quando se reunirá. Talvez você já tenha sua equipe estabelecida, mas raramente reserve tempo para se sentar com todos. Há poucas coisas que eu amo mais no meu trabalho do que uma boa reunião da equipe da fazenda. Mesmo

que seja apenas uma vez por ano, gosto de reunir todos na mesma sala para comemorar vitórias, avaliar perdas e discutir metas.

Conversa e confiança

Ouvi dizer que uma das chaves para um casamento saudável é a comunicação. Adoro conversar, então meu noivo já percebeu que isso não é difícil para mim, mas ele é exatamente o oposto. Da mesma forma, tenho fazendeiros que adoram conversar e me mantêm a par da maioria das decisões ou acontecimentos, e tenho outros que só me avisam quando a coisa fica feia.

Quando todos os membros da equipe estão a par de tudo, podemos evitar que a maioria dos problemas saia do controle. Quando a equipe não se comunica, tendemos a ver problemas menores se tornarem graves e, então, temos que ligar as sirenes e apagar os incêndios o mais rápido possível. O outro problema decorrente da falta de comunicação é que os membros da

equipe começam a tomar decisões sem a opinião dos colegas relevantes. Isso gera uma frustração e falta de confiança. O principal exemplo disso na vida de um veterinário é quando um representante farmacêutico altera os protocolos sem discussão. Entendemos que eles querem que usemos seus produtos, mas precisamos de todas as informações relevantes reunidas antes de tomarmos decisões. Essa comunicação em equipe é tão simples quanto um chat em grupo ou uma ligação para discutir questões em andamento, mudanças de protocolo e novas ideias.

Busque soluções em que todos ganhem

Estabelecer uma equipe com boa comunicação cria um nível de confiança entre todas as partes que sustenta a fazenda nos momentos bons e ruins. Assim como no casamento, somos uma equipe trabalhando em direção aos mesmos ob-

jetivos. Temos que criar situações em que todos ganham e parar de tentar criar cenários de ganha-perde. Há uma longa história nas fazendas leiteiras de veterinários culpando nutricionistas e nutricionistas culpando veterinários por todos os problemas da fazenda. Espero (e acredito) que essa mentalidade tenha mudado na maioria dos lugares, e tenho tentado fazer minha parte também. Acho que conversei com todos os nutricionistas das nossas fazendas no meu primeiro ou segundo ano de prática. Normalmente, era apenas para me apresentar e fazer algumas perguntas sobre a fazenda, mas em todas essas conversas eu dizia algo como: “Não sou nem de longe um nutricionista, então provavelmente farei muitas perguntas, mas nunca vou te culpar por nada se você fizer o mesmo por mim.”

Quero ser um bom colega de equipe e confio que todos os outros membros também o sejam, e que queiram o melhor para a fazenda, assim como eu. Se nos culpamos

uns aos outros e criarmos essas situações de ganha-perde, na verdade será apenas uma situação de perde-perde para a fazenda. Precisamos de um alto nível de confiança — e se acontecer de haver colegas de equipe em quem não se pode confiar, então temos que descobrir por quê e como mudar isso.

A produção leiteira é um esporte coletivo. Temos que apoiar uns aos outros quando as coisas dão errado, comemorar juntos quando dão certo e planejar um futuro que nos entusiasme a todos. Monte sua equipe, crie uma comunicação eficaz e construa confiança entre os membros da equipe. Vocês estarão juntos nas boas e más situações, na produção de leite e nas baixas taxas de prenhez, nos preços mais altos de abate e nos pagamentos mais baixos pelo leite, na doença das bezerras e na saúde das vacas. 🐮



■ A autora é veterinária no Hospital Veterinário Southkent em Caledonia, Michigan.

Linha Maxxi Milk
Tecnologia | Alta Performance | Produtividade

SUPRA
MAIS QUE PRODUTOS, RESULTADOS!

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

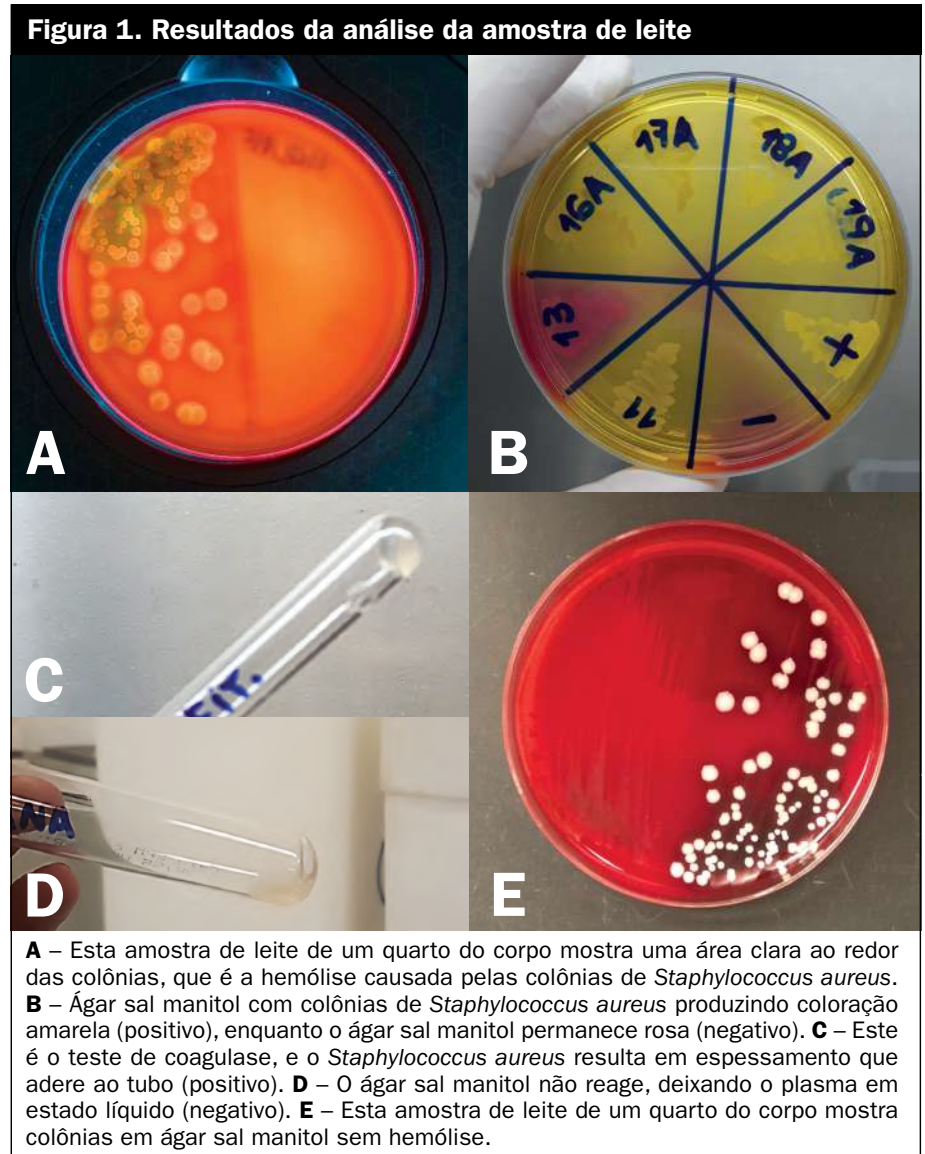


Quais são as diferenças?

A mastite pode ser causada por diferentes tipos de bactérias e algumas delas têm nomes semelhantes, mas se comportam de maneira diferente no úbere da vaca. Esse é o caso do *Staphylococcus aureus* e das espécies de *Staphylococcus*. Estafilococos refere-se a um “gênero”, que é como um sobrenome, e a espécie (“aureus”) é como um nome próprio, que é muito mais específico sobre aquela bactéria individual. A maioria de nós conhece o *Staphylococcus aureus*, pois ele é considerado um dos principais patógenos da mastite, contagioso e difícil de curar. Em contrapartida, existem mais de 50 outras espécies de estafilococos, que geralmente causam respostas imunológicas muito mais leves. Esse grupo de bactérias é atualmente conhecido como estafilococos não-aureus (NAS ou NASM), mas era anteriormente chamado de estafilococos coagulase-negativos (com base em um teste de laboratório usado para identificar o *Staph. aureus*). O *Staph. aureus* e os NAS pertencem à mesma “família”, mas são espécies distintas e se comportam de maneira diferente no úbere.

Staphylococcus aureus

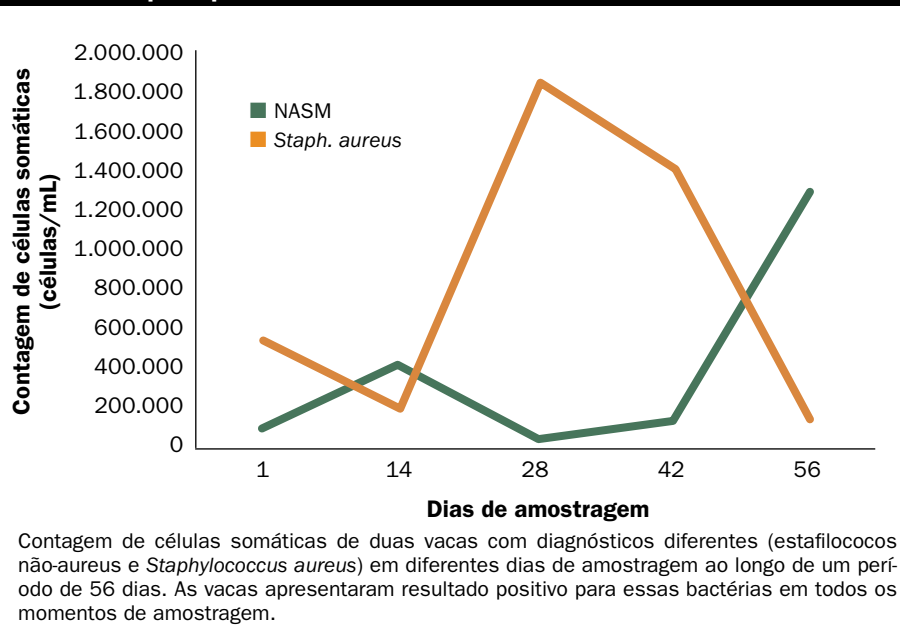
O *Staphylococcus aureus* é altamente contagioso, o que significa que a principal fonte de infecção é o contato com leite contaminado proveniente de um úbere infectado. A transmissão geralmente ocorre durante o processo de ordenha, quando os tetos são expostos ao leite contido em mangas que foram usadas



anteriormente em uma vaca infectada. Quando essa bactéria infecta uma vaca saudável, ela penetra no canal do teto e se aprofunda no úbere, o que lhe permite se esconder do sistema imunológico da vaca. Essas infecções profundas do úbere dificultam que os antibióticos cheguem ao local da infecção e ajudam a explicar por que é tão difícil curar uma vaca infectada com *Staphylo-*

coccus aureus. A principal prática preventiva é o uso de imersão dos tetos após a ordenha, o que mata as bactérias na pele dos tetos, reduzindo o risco de exposição e penetração no canal do teto. Reduzir as oportunidades de exposição ao leite infectado é uma estratégia preventiva fundamental e, quando o *Staphylococcus aureus* é identificado, a vaca afetada deve ser isolada ou or-

Figura 2. Comparação dos resultados da contagem de células somáticas por tipo de bactéria



gura 1D), mas algumas o fazem. Da mesma forma, a maioria é manitol-negativa (Figura 1B: amostras 13 e controle negativo [-]).

Leitura cuidadosa do relatório

Quando você receber um relatório com resultados de cultura e encontrar *Staphylococcus*, certifique-se de verificar se é *Staph. aureus* ou NAS. A CCS de *Staph. aureus* e NAS pode variar enormemente, mesmo quando o quarto permanece infectado. Em um estudo recente, coletamos amostras de leite de quartos a cada duas semanas de vacas que sabíamos ter infecções subclínicas durante cinco períodos de amostragem. Em todas as cinco amostragens (Figura 2), ambas as vacas apresentaram cultura positiva, mas suas CCSs variaram, e o leite de ambas as vacas parecia normal. A CCS da vaca afetada por *Staph. aureus* era tipicamente mais alto do que a CCS da vaca infectada com NAS, mas variava. Da mesma forma, a CCS da vaca infectada com NAS era geralmente bastante baixa, mas aumentou drasticamente em um ponto de amostragem. As amostras de leite desses quartos apresentaram resultados positivos na cultura em todos os períodos de amostragem. Como observação, a vaca com *Staph. aureus* foi abatida alguns meses depois, e a vaca com NAS permanece no rebanho.

Em resumo, as diferenças entre espécies dentro do gênero bacteriano *Staphylococci* afetam o comportamento das bactérias. É importante diferenciar entre *Staph. aureus* e NAS, pois o *Staph. aureus* é mais agressivo e contagioso do que o NAS. A cultura de amostras de leite é uma etapa importante para garantir que gerenciamos esses casos de forma adequada. 🐄

denhada por último para reduzir o risco de infectar vacas saudáveis. A resposta ao tratamento com antibióticos é geralmente inferior a 50%, e a maioria dos casos crônicos não responde ao tratamento. Assim, o abate de vacas afetadas pelo *Staphylococcus aureus* é uma prática comumente recomendada.

No laboratório, as colônias de *Staph. aureus* são grandes, de cor creme e produzem hemólise (clareando o sangue presente na placa; Figura 1A). Para confirmação, utilizamos outros testes, como a fermentação do manitol (que transforma o ágar rosa em amarelo; Figura 1B) e um teste de coagulase positivo (Figura 1C). Essas características laboratoriais demonstram o poder agressivo e penetrante do *Staph. aureus*, ajudando-nos a compreender como ele se comporta no úbere e por que é tão difícil de eliminar.

Espécies de *Staphylococcus*

Os estafilococos não-aureus incluem mais de 50 espécies de bactérias que pertencem ao mesmo gênero que o *Staph. aureus*, mas se comportam de maneira muito diferente. São comuns na pele do teto e no canal do teto. As infecções por essas bactérias são geralmente

consideradas oportunistas. Se a higienização do teto não for eficaz, algumas penetrarão no canal do teto e geralmente causarão infecções subclínicas leves a moderadas. Ao contrário do *Staph. aureus*, a maioria dos NAS não penetra profundamente no úbere e não causa tantos danos. No entanto, alguns podem persistir no úbere por um período prolongado, causando um aumento moderado na contagem de células somáticas (CCS), geralmente cerca de 300.000 a 500.000 células por mililitro. Eles raramente causam mastite clínica, mas, quando o fazem, costumam se curar espontaneamente. No entanto, quando se recomenda o uso de antibióticos, tratamentos intramamários de curta duração, de um a três dias, geralmente são suficientes. O manejo é a melhor maneira de prevenir infecções por NAS, sendo a higienização eficaz dos tetos antes da ordenha (pré-imersão) a estratégia mais importante. Infecções subclínicas respondem bem à terapia antibiótica em vacas secas.

No laboratório, as NAS são de tamanho médio a grande e apresentam tipicamente coloração branca ou creme (Figura 1E). A maioria delas não causa hemólise, embora algumas possam causar. O mesmo se aplica ao teste da coagulase: a maioria não coagula o plasma (Fi-



■ A autora é estudante de doutorado na Universidade Estadual de Michigan.



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

Dois erros não fazem um acerto... pelo menos não normalmente

por Ev Thomas

Certa manhã, recebi uma ligação de um produtor de leite da Virgínia Ocidental dizendo que havia lido minhas colunas na revista Hoard's Dairyman e esperava que eu pudesse responder a uma pergunta para ele. Devido a imprevistos, ele havia colhido seu milho na fase de leite, resultando em uma silagem com um teor de matéria seca (MS) um pouco inferior a 30%, embora ele dissesse não saber o valor real de MS. Ele havia ensilado a safra em um silo bolsa, mas como havia muito poucos trechos de terreno plano em sua fazenda, começou a encher a bolsa na base de uma ladeira suave e a levou morro acima até que estivesse cheia. Ele disse que ensacar todo aquele milho na fase de leite fez uma grande bagunça, mas não teve escolha a não ser terminar o trabalho. Algum tempo depois de o saco ter sido enchido e selado, ele notou uma protuberância crescente na extremidade do saco de silagem voltada para a descida. À medida que a protuberância expandia o plástico do silo, ficou óbvio que o efluente da silagem havia escorrido ladeira abaixo e se acumulado no fundo do saco de silagem. Eu estava pensando nas opções dele quando ele facilitou as coisas para mim, dizendo que havia feito vários furos na protuberância para que o efluente tivesse vazado quase todo.

A sorte ao seu lado

Algumas semanas após encher o saco, ele começou a alimentar as vacas com a silagem de milho,



NEM SEMPRE PODEMOS CONTAR COM A SORTE. Embora as coisas possam funcionar a nosso favor por um tempo, na maioria das vezes levamos um choque de realidade.

que, segundo ele, parecia e cheirava “normal”. Suas vacas estavam produzindo leite muito bem e, considerando tudo o que havia acontecido, ele se perguntava por quê. É claro que a silagem estava longe de ser ideal: não havia tido tempo suficiente para fermentar completamente, mas, como foi colhida na fase de leite, a silagem não continha grãos suficientes para que a digestibilidade dos grãos fosse um grande problema. E o fato de suas vacas estarem supostamente “produzindo leite bem” dependia do nível de produção considerado normal naquela fazenda. Eu disse ao fazendeiro que, embora ele tivesse tirado o melhor proveito de uma situação ruim, não deveria tornar uma prática a colheita de milho na fase de leite. E, no futuro, ele deveria tentar encontrar um local plano para o saco de silagem!

Em outra ocasião, em agosto,

recebi uma ligação de um agricultor perguntando se eu poderia dar uma olhada em sua semeadura de alfafa e capim. Passei por lá mais tarde e o encontrei no barracão. Ele disse que havia plantado um híbrido de sorgo-sudangrass no início de junho e semeado uma mistura de alfafa e capim ao mesmo tempo. As plantas anuais de verão crescem vigorosamente e são concorrentes agressivas por luz, umidade e nutrientes; portanto, plantar sorgo sudão com alfafa é uma péssima ideia, e foi isso que eu passei a dizer a ele. Além disso, plantar alfafa em junho é muito mais tarde na estação de crescimento do que o recomendado para uma semeadura de “primavera”. O agricultor não pareceu se abalar, dizendo: “Vamos lá atrás dar uma olhada no campo”, e foi aí que percebi que talvez tivesse uma surpresa pela frente. E, de fato, ele vinha colhendo uma

ou duas cargas de sorgo sudão por dia. No entanto, onde ele colheu a planta anual de verão, havia uma plantação incrivelmente boa de alfafa-gramínea.

O agricultor teve sorte: o campo ficava ao lado do barracão, então a fertilidade do solo provavelmente estava fora dos gráficos devido às repetidas aplicações de estrume, e tivemos um verão com muita chuva, de modo que a semeadura de forragem não sofreu com a falta de umidade ou nutrientes. Minha tarefa então era concordar que o agricultor certamente tinha uma bela “colheita” de alfafa, mas que ele nunca deveria tentar isso novamente.

Não abuse da sorte

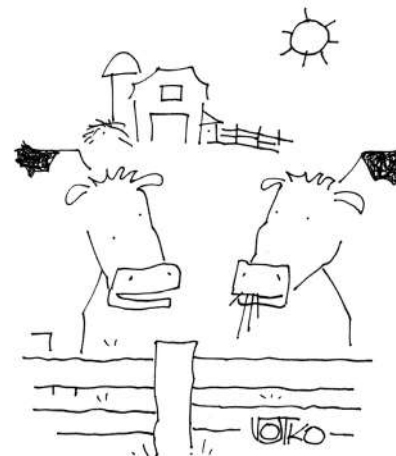
Esses são dois casos em que os agricultores se afastaram bastante do que seria considerado prática aceita, e as coisas acabaram dando certo. Mas essas são exceções,

e para cada uma delas, há muitas outras vezes em que a sorte esbarra nas leis da física e da química, com resultados decepcionantes — às vezes desastrosos. Plante alfafa em um solo com pH de 5,5 e a semeadura fracassa, aplique o herbicida errado ou um herbicida na hora errada e as ervas daninhas tomam conta, ignore um problema de broca do milho e sofra as consequências.

Embora alguns possam dizer que é melhor ter sorte do que ser bom, a sorte acaba se esgotando. Seguir as práticas agrônômicas recomendadas para o cultivo adequado, a fertilidade do solo, o controle de pragas e o momento certo para o plantio e a colheita é o melhor a longo prazo. 🐮



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



“Estou acostumada a trabalhar em casa.”



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!





**Katie
Grinstead**

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

Favoritos da primavera para uma multidão

A primavera está no ar e isso significa mais refeições atrás do para-brisa do trator. Gosto de preparar pratos fáceis de fazer, mas que também deixem todo mundo satisfeito pelo resto do dia. O macarrão em forma de laço com frango ao estilo Cajun não é só fácil de fazer, como também é delicioso. Você pode variar e adicionar linguiça kielbasa ou até camarão. Adicione mais ou menos tempero,

dependendo do seu pessoal. Tem cenouras na sua horta? Seja usando nossa própria colheita ou comprando-as, meus filhos adoram essa receita. É uma ótima opção de acompanhamento de vegetais que agrada a todos. A gelatina de sorvete é especialmente divertida de fazer, com a possibilidade de escolher entre todos os sabores disponíveis. Desejo a todos uma temporada de plantio segura!



Macarrão gravata borboleta com frango

- 1 pacote de 340 g de macarrão gravata borboleta
- 450 g de peito de frango desossado e sem pele, cortado em tiras de 2,5 cm
- 1 colher de sopa de azeite
- 1 molho de cebolinhas, picadas
- 1 pimentão verde médio, picado
- 1 pimentão vermelho médio, picado
- 410 g de caldo de frango com baixo teor de sódio
- 305 g de sopa condensada de frango, sem diluir
- 305 g de sopa condensada de cogumelos, sem diluir
- ¾ xícara de leite com 2% de gordura
- 2 colheres de chá de tempero Cajun
- 1 colher de chá de alho em pó
- 1 xícara (225 g) de queijo Cheddar ralado

- Cozinhe o macarrão conforme as instruções.
- Refogue o frango em 1 colher de sopa de óleo.
- Retire com uma escumadeira e reserve.
- Refogue a cebola e os pimentões no óleo restante na mesma frigideira.
- Adicione o frango, as sopas, o caldo, o leite, o tempero Cajun e o alho em pó.
- Deixe ferver. Retire do fogo.
- Escorra o macarrão, adicione à mistura da sopa e mexa para envolver. Coloque em uma assadeira untada de 23 x 33 cm.
- Polvilhe com queijo.
- Cubra e asse a 180 °C por 60 minutos.
- Sirva de 10 a 12 pessoas.



Cenouras caramelizadas

- 450 g de cenouras à sua escolha
- ¼ xícara de água
- ¼ xícara de manteiga com sal
- ¼ xícara de açúcar mascavo escuro, bem compactado
- ¼ xícara de mel puro
- ¼ colher de chá de pimenta-do-reino moída na hora, opcional
- ¼ colher de chá de sal

- Adicione as cenouras, a água, a manteiga, o açúcar mascavo escuro e o mel em uma frigideira em fogo médio.
- Tampe e cozinhe por 8 a 10 minutos, mexendo de vez em quando para não queimar.
- Retire a tampa e aumente o fogo para médio-alto.
- Continue mexendo de vez em quando por mais 8 a 10 minutos, ou até que as cenouras estejam macias ao espetar com um garfo e a mistura de açúcar mascavo reduza e engrosse.
- Acrescente a pimenta-do-reino moída.
- Serve 6 pessoas.



Gelatina de sorvete

- 170 g de gelatina, qualquer sabor
- 4 xícaras de sorvete de baunilha
- 500 ml de água fervente
- Chantilly

- Coloque a água fervente em uma tigela e adicione a gelatina; mexa até dissolver.
- Adicione o sorvete. Mexa até derreter.
- Leve à geladeira até firmar.
- Espalhe o chantilly por cima.
- Você pode decorar com frutas.
- Serve 8 pessoas.



Cozinhar para uma multidão já é difícil o suficiente sem ter que descobrir como levar a comida até as pessoas quando elas estão nos campos. Os recipientes certos podem fazer uma grande diferença: a comida chegará quase na temperatura certa, permanecerá organizada e separada, e ficará mais apetitosa. Muitos recipientes para comida para viagem, do tipo usado em restaurantes, estão disponíveis em lojas de varejo (você também pode encomendar online). Para embalar as refeições, libere o máximo de espaço possível na bancada — ocupando a mesa da cozinha ou da sala de jantar, se necessário — para montar um fluxo de trabalho no estilo linha de montagem. Adicione condimentos aos alimentos quando possível, mas se os acompanhamentos se conservarem melhor em recipientes durante o trajeto, use recipientes pequenos com tampa e coloque-os junto com a refeição. Não se esqueça de levar guardanapos e talheres!

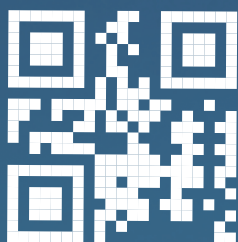


Eficiência e Rentabilidade na sua Fazenda!

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

inbra
technology for healthy nutrition



A HOARD'S OUVIU ...

Robert “Bob” Jacobson faleceu em 8 de março de 2026, aos 94 anos. Conhecido como uma voz respeitada, defensor de longa data e economista agrícola formado, Jacobson dedicou sua carreira ao avanço do marketing de leite e dos sistemas cooperativos, deixando um impacto duradouro tanto na academia quanto na indústria.

Depois de se formar em economia agrícola pela Universidade de Illinois, Jacobson iniciou sua carreira no Serviço Federal de Extensão do USDA como economista do setor leiteiro. Posteriormente, ingressou no corpo docente da Universidade Estadual de Ohio, onde passou quase três décadas educando alunos e moldando o pensamento em marketing e cooperativas agrícolas.

A influência de Jacobson se estendeu muito além da sala de aula. Seu trabalho recebeu reconhecimento nacional, incluindo o Prêmio de Pesquisa Publicada da Associação Americana de Economia Agrícola e a inclusão no Hall da Fama da Agricultura de Ohio.

Seus colegas se lembram dele não apenas por suas contribuições acadêmicas, mas também por seu compromisso contínuo com o serviço, a orientação e as pessoas por trás do setor leiteiro. Seu legado refletiu uma carreira dedicada a fortalecer as bases econômicas da produção leiteira, ao mesmo tempo em que investia na próxima geração.



Os produtores de leite agora têm uma nova ferramenta valiosa para ajudá-los a encontrar oportunidades de subsídios. O programa de contribuição do setor leiteiro lançou recentemente um Banco de Dados de Oportunidades de Financiamento

online para ajudar os produtores a descobrir mais facilmente subsídios e programas de financiamento para conservação, gestão ambiental e melhorias nas propriedades.

O banco de dados reúne fontes de financiamento federais, estaduais e privadas em uma única plataforma de pesquisa adaptada às operações leiteiras. Os usuários podem pesquisar por localização, até mesmo no nível municipal, e filtrar as oportunidades por tipo de projeto, requisitos de elegibilidade, áreas de foco do financiamento — como gestão de dejetos, energia ou qualidade da água — e prazos dos recursos.

Para muitos produtores, simplesmente saber o que está disponível e quando tem sido um desafio. Esse novo recurso visa simplificar esse processo para que os produtores possam dedicar menos tempo à busca por financiamento e mais tempo ao planejamento e à execução de projetos que promovam a sustentabilidade e fortaleçam suas operações.

O banco de dados faz parte dos esforços contínuos do checkoff para fornecer recursos práticos que ajudem os produtores de leite a impulsionar seus negócios e aproveitar ao máximo as oportunidades de financiamento disponíveis.



A World Dairy Expo dá as boas-vindas a Michelle Brokish, de Spring Green, Wisconsin, como sua nova Gerente de Patrocínios. Em sua função, Brokish estabelecerá relações com patrocinadores corporativos, fazendas e indivíduos que apoiam a Expo, trabalhando em estreita colaboração com o Comitê de Expositores Comerciais. Ela traz experiência como engenheira de qualidade e designer de reformas,

além de coordenação prática de patrocínios por meio da Badger State Outboard Association. Brokish é formada em Gestão de Tecnologia Industrial pela Universidade de Wisconsin–Platteville e tem participado ativamente de eventos agrícolas e comunitários, incluindo o Comitê do Café da Manhã do Setor Leiteiro do Condado de Iowa. A World Dairy Expo retornará a Madison, Wisconsin, de 29 de setembro a 2 de outubro de 2026.



A Organic Valley lançou o Protein Plus, uma nova linha de leite orgânico ultrafiltrado destinada a atender à demanda dos consumidores por opções com maior teor de proteína. O produto oferece 50% mais proteína e 50% menos açúcar do que o leite convencional, com 13 gramas de proteína por porção.

Disponível nas variedades integral, 2% e desnatado, o Protein Plus chegará às lojas em todo o país. A cooperativa desenvolveu o produto em resposta ao crescente interesse em produtos de valor agregado que oferecem nutrição aprimorada, como níveis mais altos de proteína, ao mesmo tempo em que mantêm os padrões orgânicos. O leite usado no Protein Plus é processado por ultrafiltração para concentrar a proteína natural e reduzir o teor de açúcar.

O lançamento também apresenta embalagens assépticas atualizadas, feitas principalmente de materiais renováveis, alinhadas com as metas de sustentabilidade da empresa. A bebida reflete a inovação contínua no setor leiteiro, à medida que os processadores trabalham para atender às preferências em evolução dos consumidores por produtos focados na saúde e ambientalmente conscientes.

.....

Líderes do setor leiteiro levaram recentemente suas preocupações sobre a cadeia de abastecimento marítima dos EUA ao Capitólio, deixando claro que os desafios contínuos no transporte marítimo continuam a atrasar o setor. Embora as exportações continuem sendo um ponto positivo, o fornecimento de produtos aos clientes globais ainda não se recuperou totalmente das interrupções observadas nos últimos anos.

Os depoimentos destacaram questões como o congestionamento portuário, horários inconsistentes dos navios e reservas canceladas, que continuam a criar desafios para os exportadores. Para um setor que

produz leite todos os dias, atrasos no transporte de produtos podem impactar diretamente os preços e a lucratividade dos produtores.

Outra preocupação levantada foi a concorrência limitada entre as transportadoras marítimas. Com poucas opções disponíveis, os exportadores de leite muitas vezes ficam com pouca margem de manobra quando surgem problemas de serviço. Essa falta de flexibilidade torna mais difícil atender de forma confiável à demanda nos mercados internacionais.

Representantes do setor apontaram alguns avanços alcançados por meio de recentes reformas no transporte marítimo, mas enfatizaram que ainda há muito a ser feito. Maior responsabilidade das transportadoras, maior transparência e investimento contínuo em infraestrutura foram identificados como passos necessários para o futuro.

.....

As inscrições para as bolsas de estudo do National Dairy Board já estão abertas, oferecendo apoio a estudantes que planejam seguir carreira no setor leiteiro. Financiado por produtores de leite e

importadores por meio do National Dairy Promotion and Research Board, o programa continua a investir no desenvolvimento da próxima geração de líderes do setor.

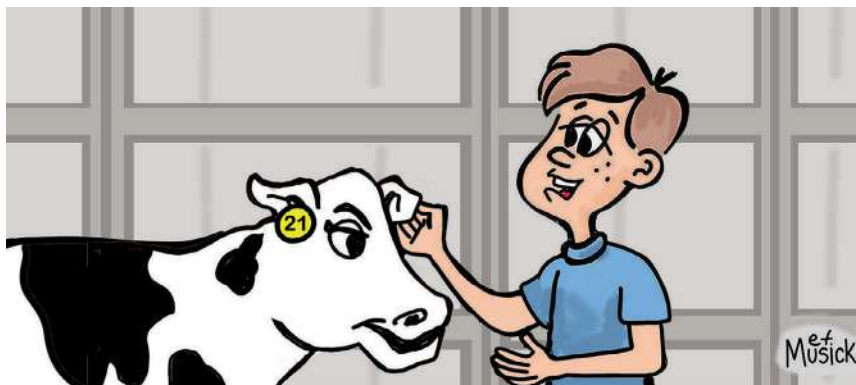
Este ano, serão concedidas onze bolsas no valor de US\$ 2.500 cada, juntamente com a Bolsa Memorial James H. Loper Jr. no valor de US\$ 3.500 para um candidato de destaque.

Os estudantes elegíveis incluem alunos de graduação universitária que estejam ingressando do segundo ao último ano e cursando disciplinas relacionadas ao setor leiteiro, como comunicação, marketing, administração, nutrição, ciência dos alimentos e educação agrícola.

A seleção é baseada não apenas no desempenho acadêmico, mas também em liderança, iniciativa e um claro interesse em uma carreira relacionada ao setor leiteiro. Os candidatos devem enviar históricos escolares e compartilhar suas metas profissionais, juntamente com qualquer envolvimento ou experiência no setor leiteiro.

As inscrições preenchidas devem ser recebidas até 15 de maio, às 23h59, horário central.

■ Produzindo Leite com a Família Dempster



“Pare de chutar a porta do celeiro. Você nasceu em uma casa?”



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.

Será que o milho de baixa altura pode ser o novo BMR?

por Mary Beth de Ondarza

Há mais de 25 anos, adoto a silagem de milho com nervura marrom (BMR). Isso se deve principalmente à maior digestibilidade da fibra em comparação com a silagem de milho convencional. Com maior digestibilidade da fibra, os níveis de grãos na dieta podem ser reduzidos e a saúde do rúmen pode ser melhorada, resultando em custos de alimentação mais baixos, maior produção de leite e melhores componentes. Mais energia é obtida a partir da fibra altamente digestível, reduzindo a quantidade de energia necessária proveniente do amido. A forragem altamente digestível também promove a ingestão de fibra. Caracterizar e equilibrar as dietas quanto à fibra em detergente neutro (FDN) fisicamente efetiva, FDN indigestível, digestibilidade da FDN e nível de amido disponível no rúmen ajuda a otimizar a função do rúmen, a ingestão, a produção de leite e os componentes do leite.

Pesquisadores do Instituto Miner compararam uma dieta normal com amido a dietas com maior quantidade de fibra altamente digestível proveniente de silagem de milho BMR ou de fibra não forrageira. A maior digestibilidade da fibra resultou em uma produção de leite corrigida por gordura semelhante à de uma dieta com menor teor de forragem.

No ano passado, um grande fornecedor de sementes de milho BMR decidiu interromper o desenvolvimento do milho BMR. Isso não significa que as sementes de milho BMR tenham desaparecido, mas devemos buscar outras opções para cultivar fibra altamente digestível.

Os híbridos de milho de baixa estatura, também conhecidos como milho braquítico devido à mutação

| Dietas e respostas do estudo italiano† | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|----------|
| | Silagem de milho convencional | Silagem de milho de porte baixo | P-valor* |
| Ingredientes da dieta (% MS na dieta) | | | |
| Silagem de milho | 38,5 | 38,5 | |
| Silagem de cevada | 9,5 | 11,7 | |
| Palha de trigo | 3,8 | 3,8 | |
| Fubá | 22,2 | 21,0 | |
| Farinha de soja | 11,6 | 11,0 | |
| Soja em flocos | 7,3 | 6,9 | |
| Semente de algodão | 3,6 | 3,4 | |
| Nutrientes da dieta | | | |
| Proteína bruta, % MS | 16,7 | 16,7 | 0,44 |
| FDN, % MS | 32,0 | 30,8 | 0,03 |
| FDN uFDN, % MS | 6,6 | 5,7 | 0,01 |
| Amido, % MS | 25,6 | 25,6 | 0,85 |
| Energia líquida para lactação, Mcal/kg | 1,7 | 1,72 | 0,65 |
| Respostas das vacas às dietas | | | |
| IMS, kg/dia | 27,0 | 25,0 | 0,30 |
| Produção de leite, kg/dia | 43,0 | 44,8 | 0,05 |
| Leite corrigido para energia, kg/dia | 43,6 | 46,6 | 0,13 |
| Gordura, % | 4,28 | 4,29 | 0,96 |
| Proteína bruta do leite, % | 3,34 | 3,26 | 0,43 |

† Catellani et al., 2026 (*Journal of Dairy Science* 109:1410-1422)

* P-valores menores do que 0,05 indicam diferenças estatisticamente significativas entre as silagens

do gene braquítico 2 (br2), parecem promissores. Os híbridos de milho de baixa estatura têm melhor resistência ao tombamento (apenas 2,1 metros de altura) do que o milho BMR, mas os cabeçotes dos picadores de milho podem precisar ser modificados, já que as espigas ficam 30 centímetros mais baixas nas plantas. A densidade de plantio recomendada para o milho de baixa estatura é geralmente maior do que para o milho convencional.

Leia mais sobre a pesquisa

Em um ensaio realizado em 2024 pela Michigan State University,

vacas em lactação intermediária foram alimentadas com silagem de milho BMR e híbridos de silagem de milho de baixa estatura, representando 54% a 60% da matéria seca (MS) da dieta. Todas as dietas continham 24% de FDN de forragem e 25% a 26% de amido. A digestibilidade total da fibra do trato (FDN) foi semelhante para todos os híbridos (45%). No entanto, a digestibilidade in vitro da FDN no rúmen em 30 horas foi maior para o BMR, com 63%, contra 58% para os híbridos de porte baixo. A lignina foi ligeiramente menor na silagem de milho BMR (2% contra 2,3%). As vacas alimentadas com silagem de milho de baixa estatura apresen-

taram maior ingestão de matéria seca (IMS) do que as vacas alimentadas com silagem de milho BMR (26 contra 24 kg por dia) e tiveram melhor produção de leite corrigida por energia (37 contra 36 kg por dia). Os rendimentos por hectare da silagem de milho de baixa estatura foram semelhantes quando comparados aos do milho convencional.

Embora os resultados do ensaio da Michigan State sejam animadores, este estudo apresenta duas limitações. Primeiro, foi conduzido com vacas em lactação intermediária, produzindo menos de 39 kg de leite por dia. Espera-se que vacas em lactação inicial e de alta produção respondam melhor às melhorias na digestibilidade da fibra.

Segundo, toda a silagem de milho para este estudo foi cultivada em um ano de seca. Normalmente, há menos diferença na digestibilidade da fibra entre híbridos BMR e convencionais em estações secas. Normalmente, esperamos uma diferença de 10 unidades na digestibilidade in vitro da FDN em 30 horas (65% contra 55%), mas em estações secas, esperamos uma diferença de 4 a 5

unidades (70% contra 66%).

Pesquisadores italianos compararam recentemente a silagem de milho de baixa estatura com a convencional. A silagem de milho de baixa estatura continha mais amido e apresentava maior digestibilidade in vitro de FDN em 30 horas, resultando em maior teor de energia (NEL). A silagem de milho de porte baixo apresentou menores teores de FDN, FDA, FDN não digerível (uFDN) e lignina do que a silagem de milho convencional. Os pesquisadores apontaram que essas diferenças poderiam ser devidas não apenas às diferenças entre híbridos, mas também à maior densidade de plantio utilizada com o milho de porte baixo.

No ensaio italiano, 24 vacas em 84 dias de lactação foram alimentadas com silagem de milho convencional ou de milho de baixa estatura, cada uma fornecendo 38,5% da matéria seca (MS) da dieta. O experimento teve duração de 10 semanas. As dietas experimentais foram balanceadas para conter porcentagens semelhantes de proteína bruta, amido e energia, por meio de

pequenas alterações nos ingredientes da dieta. No entanto, o FDN e o uFDN foram ligeiramente mais baixos na dieta com silagem de milho de baixa estatura. As vacas alimentadas com silagem de milho de baixa estatura produziram mais leite (44 contra 42 kg por dia).

Assim como no estudo da Michigan State, os resultados do estudo italiano com silagem de milho de baixa estatura são animadores. Um ponto fraco deste estudo é que a silagem de milho foi fornecida apenas em 38,5% da dieta. Uma dieta com maior proporção de silagem de milho poderia ter revelado mais diferenças entre os dois híbridos testados.

Os produtores de leite e seus nutricionistas podem aguardar ansiosamente estudos futuros que, esperamos, forneçam mais evidências e confiança em novas estratégias de forragem para melhorar a produção e a eficiência de nossas vacas. 🐄



■ A autora possui uma empresa de consultoria em nutrição leiteira, a Paradox Nutrition LLC, em Plattsburgh, Nova York

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!

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.





De Costa a Costa

por Elizabeth Bullard

A esta altura, já estamos totalmente imersos na primavera e em todas as atividades que a acompanham na fazenda leiteira. A Mãe Natureza estava particularmente comprometida com sua parceria com Punxsatawny Phil este ano e relutante em desistir de um inverno totalmente autêntico. Por favor, interprete “autêntico e completo” como implacável, longo e exaustivo. Descongelar bebedouros, remover repetidamente formações espetaculares de gelo e lama e tentar descobrir a combinação certa de roupas para várias pessoas e tarefas certamente não é para os fracos de coração. Minha sala de entrada provavelmente nunca se recuperará totalmente.

A primavera também parece ser a época das listas. Listas de equipamentos danificados no inverno que precisam de reparos; listas de atualizações, melhorias e para nossa família; listas para feiras e vendas de primavera. À medida que o tamanho da nossa fazenda passou de 60 vacas para cerca de 600, surgiu um desafio inerente ao envolver as crianças no trabalho que tanto gostamos de fazer. Nossa dedicada equipe da fazenda tem a ordenha, a alimentação e as bezerras bem sob controle, então, o cuidado individual com alguns animais selecionados, destinados a novas aventuras, tem se mostrado uma opção mais viável para a experiência prática com os animais.

A primavera geralmente tam-

bém significa algumas vendas no lado de pedigree do nosso negócio, variando de vendas para clubes universitários e jovens a eventos de maior visibilidade. O trabalho de preparação para essas vendas é uma ótima maneira de envolver jovens locais interessados em ganhar um pouco mais de experiência prática na tosquia e na preparação de animais para venda e exposição. As vendas e o trabalho em exposições se misturam à medida que os eventos se aproximam rapidamente, juntamente com a oportunidade de orientar jovens fora de nossa família imediata, envolvendo-os tanto no trabalho na fazenda quanto em viagens com nossa pequena caravana enquanto seguimos para o oeste. Esse modelo de orientação remonta à década de 1960 e ao trabalho dos meus pais com a Hanover Hill Sales, envolvendo gerações de sabedoria e algumas histórias bem legais.

Os resultados tangíveis do nosso trabalho são facilmente visíveis à medida que acompanhamos vários cruzamentos e aquisições ao longo de seu desenvolvimento e mudanças, com alimentação e cuidados intensivos. Como em qualquer família, cada membro tem pontos fortes diferentes, e a variedade de responsabilidades nas exposições se encaixa perfeitamente neles. Talvez o aprendizado em sala de aula não seja seu ambiente preferido, mas um par de tesouras e um pelo bem tratado sejam seus meios favoritos para criar obras de arte. Falar em público talvez lhe cause pesadelos, mas você nunca encontrou um animal teimoso que não conseguisse persuadir a cooperar. Ou talvez você consiga visualizar a quantidade certa de leite para sua vaca fa-



vorita da mesma forma que Frank Lloyd Wright imaginava edifícios.

Will, meu filho, não é necessariamente fã de “pessoas”, então ele se inclinou para o trabalho noturno, onde sua atenção aos detalhes e sua percepção discreta fornecem uma base fantástica para a equipe diurna começar o dia com o pé direito. Isso também rende algumas mensagens interessantes, desde atualizações sobre enchentes em um recinto de feiras rural, até a chegada discreta de um animal vizinho, passando por seus fortes sentimentos em relação aos vários animais de sua irmã favorita e seus hábitos de relaxamento extremos.

Os interesses e habilidades da minha filha Sydney se inclinam mais para a alimentação e a ordenha, e ela fica muito feliz em pegar o cabresto para apresentar os resultados dos esforços da equipe no ringue. Anos de trabalho com seus próprios animais e aventuras em exposições se transformaram em experiências profissionais que proporcionaram contatos e um contexto adicionais fenomenais para a in-

dústria leiteira como um todo.

De vez em quando, minha mente inquieta me leva a podcasts e me deparei com citações de Adam Grant que parecem particularmente apropriadas para as exposições: “O sucesso não é ser o melhor; é ser melhor do que você era ontem” e “As pessoas mais bem-sucedidas são aquelas que estão dispostas a aprender com o fracasso”. Às vezes, a estação de crescimento não permite a mistura ideal de dietas para o rebanho de exposição, e às vezes os animais não ficam exatamente como imaginamos, mas cada estação certamente influencia a seguinte.

Enquanto carregávamos o reboque de equipamentos para uma das exposições de outono, um vizinho passou de carro com seu barco de pesca, e lembrei-me novamente de que todos nós temos objetivos paralelos um pouco diferentes. Participar de exposições parece um hobby em alguns dias, mas esse hobby em particular é algo que várias gerações desfrutam juntas, enquanto aproveitam as oportunidades para

aprender umas com as outras. Isso se alinha a muitas das habilidades que continuam sendo necessárias para que nosso negócio principal de leite sobreviva e prospere.

Escolher os lanches favoritos para a viagem, apreciar o preferido de cada pessoa no grupo de exposição e lidar com opiniões distintas em um horário de sono um tanto reduzido certamente são ótimas oportunidades para aprimorar as habilidades de comunicação de todos. Que suas listas sejam gerenciáveis, sua equipe entusiasmada e o sol abundante enquanto todos nós navegamos pela primavera. A primavera, em toda a sua glória desordenada, continua sendo uma estação que testa a paciência, desenvolve resiliência e fortalece os laços na fazenda leiteira. 🐄



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



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



Dicas Úteis



DESENSILADOR

Combinamos dois equipamentos em um. Pegamos uma caçamba de silagem e montamos um desensilador em cima dela. Queríamos manter a qualidade da superfície da silagem com o desensilador sem ter que conectar e desconectar frequentemente mangueiras hidráulicas e baldes. Isso tornou tanto o trabalho de desensilar quanto o de carregar o vagão de alimentação mais fáceis e eficientes. Também percebemos que a quantidade certa de silagem é desensilada a cada alimentação, pois não é necessário ficar alternando entre as funções.

Isso também criou uma maneira de não ter mais desculpas para não desensilar a superfície da silagem, independentemente da quantidade necessária. Chega de cavar na superfície com uma caçamba para retirar ou deixar uma certa quantidade de silagem sobre o concreto até a próxima alimentação. Não importa se está chovendo, nevando ou mesmo fazendo um calor extremo, você pode ficar na cabine para desensilar e carregar toda a silagem necessária. Isso facilita a alimentação das vacas e ajuda a garantir que o trabalho seja feito da maneira certa.

Donny Bartch, Pensilvânia

■ O concurso "Engenhosidade Criada pelo Produtor" do Centro para a Excelência em Laticínios destaca soluções inovadoras desenvolvidas por produtores de leite. Este conjunto de Dicas Práticas apresenta algumas das soluções criativas submetidas ao concurso. — A Equipe Editorial



TAXI DE LEITE CASEIRO

Criei um táxi de leite para bezerras em uma estrutura de vagão expresso para nos ajudar a alimentar as bezerras mais rapidamente. Eu estava cansado de misturar leite individualmente. Com o táxi de leite, podemos misturar um lote e distribuí-lo para cada uma delas. Ele possui uma bomba de velocidade variável para bombeamento e agitação dentro do tanque. A faixa de aquecimento do barril na parte externa é a fonte de calor para aquecer o leite.

Isso ajudou a reduzir o trabalho necessário para alimentar as bezerras.

Laray Zimmerman, Pensilvânia

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P |
|------|----------|--------|---------|------|-----|------|------|-------|---------------|------------|------------|------|---------|-------|-----------------|---|
| 1 | Date | Pounds | Off mil | MUN | SCC | Bfat | Pro | Cows | Lb. Fat & Pro | Efficiency | mlk/lb. DM | ECM | Milk lb | S/cow | | |
| 1064 | 10/24/25 | 8,832 | 256 | 10.5 | 180 | 4.48 | 3.33 | 65.00 | 5.48 | 53 | 10.34% | 1.32 | 80.5 | 70.2 | \$11.81 | |
| 1065 | 10/26/25 | 8,749 | 256 | 10.9 | 150 | 4.45 | 3.34 | 64.50 | 5.46 | 53 | 10.29% | 1.32 | 80.2 | 70.1 | \$11.77 | |
| 1066 | 10/28/25 | 8,385 | 256 | 11.2 | 180 | 4.47 | 3.35 | 63.50 | 5.34 | 53 | 10.07% | 1.29 | 78.4 | 68.4 | \$11.52 | |
| 1067 | 10/30/25 | 8,435 | 248 | 10.4 | 210 | 4.51 | 3.34 | 64.50 | 5.30 | 53 | 10.00% | 1.28 | 77.9 | 67.6 | \$11.43 | |
| 1068 | 11/1/25 | | 234 | | | | | 65.50 | 53 | 0.00% | 0.04 | 0.7 | 2.1 | 50.00 | | |
| 1069 | 11/3/25 | | 220 | | | | | 66.75 | 53 | 0.00% | 0.04 | 0.6 | 1.9 | 50.00 | started sorghum | |
| 1070 | 11/5/25 | | 216 | | | | | 67.75 | 53 | 0.00% | 0.04 | 0.6 | 1.9 | 50.00 | | |
| 1071 | 11/7/25 | | | | | | | | 53 | 0.00% | 0.00 | 0.0 | | 50.00 | | |
| 1072 | 11/9/25 | | | | | | | | 53 | 0.00% | 0.00 | 0.0 | | 50.00 | | |
| 1073 | 11/11/25 | | | | | | | | 53 | 0.00% | 0.00 | 0.0 | | 50.00 | | |

O PODER DE UMA SIMPLES PLANILHA

Eu estava procurando uma maneira contínua de acompanhar a produção do nosso rebanho, os quilos de componentes e a contagem de células somáticas (CCS), e essa planilha é uma ótima maneira de fazer isso.

Ter um registro contínuo tem sido útil para lidar com flutuações sazonais, mudanças na dieta e outros fatores que afetam a produção do rebanho e a CCS.

Kevin Breckbill, Pensilvânia



World Dairy Expo®

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

www.worlddairyexpo.com

Acampando da maneira certa

O Badger Dairy Camp está voltando para a Universidade de Wisconsin-Madison.

por Megan Lauber

Quando criança, eu adorava brincar de adivinhar placas de carros em longas viagens de carro, tentando identificar as placas mais distantes ou únicas e sentindo-me conectada quando encontrava a do meu estado natal, Wisconsin. Cada placa de carro funciona como um outdoor, promovendo por que aquele estado deveria ser seu próximo destino. William Dempster Hoard, fundador da *Hoard's Dairyman* e 16º governador de Wisconsin, desempenhou um papel fundamental em Wisconsin, ajudando o estado a ganhar o apelido de America's Dairyland (Terra do Leite da América), que aparece nas placas de carro. Hoard defendeu a produção leiteira baseada na ciência e a educação para o crescimento da indústria leiteira em Wisconsin, incluindo a fundação do que hoje é a Faculdade de Ciências Agrárias e da Vida (CALs) na Universidade de Wisconsin-Madison, em 1899. O legado de Hoard, de desenvolver a indústria leiteira por meio da educação baseada na ciência, continua vivo e se estende à educação dos jovens por meio de programas como o Badger Dairy Camp.



DESDE SUA CRIAÇÃO EM 1999, o Badger Dairy Camp oferece aos jovens a oportunidade de conhecer a fundo a indústria leiteira.

História do acampamento

Ted Halbach, ex-especialista em extensão para jovens e instrutor da Universidade de Wisconsin-Madison, iniciou o primeiro Badger Dairy Camp no campus da UW-Madison no verão de 1999. A ideia do acampamento surgiu após uma conversa com sua tratadora de re-

banho na Marana Dairy, que havia enviado a filha para um acampamento de exposição de gado em Oklahoma. O objetivo do Badger Dairy Camp era estabelecer um programa universitário para jovens na área de leite, com atividades práticas para expor os alunos ao ensino superior e às carreiras em ciência de leite. Esse programa contou com aproximadamente 100 alunos participantes anualmente, de 1999 a 2018, vindos de Wisconsin e de outras regiões.

Os alunos participavam de oficinas práticas sobre biologia do gado leiteiro ministradas por professores, bem como de sessões sobre preparação, apresentação e avaliação. Para muitos alunos, o Badger Dairy Camp era o ponto alto do verão, pois eles podiam aprender em

primeira mão sobre ciência leiteira, conhecer o campus de Madison e fazer novos amigos. Infelizmente, o acampamento foi suspenso de 2019 a 2026, devido a conflitos de agenda, à pandemia da COVID-19 e a mudanças na equipe. Essa pausa proporcionou tempo para refletir sobre o futuro desse programa no atendimento aos alunos.

Diversidade na produção leiteira

Como pesquisadora de pós-graduação, oriento alunos de graduação que estão ajudando nos projetos de pesquisa do nosso laboratório. É interessante que quatro dos seis alunos de graduação no laboratório não cresceram em uma fazenda,



COM UMA SÓLIDA HISTÓRIA ligada à agricultura, o Badger Dairy Camp proporciona a experiência de aprendizado perfeita.



OS ALUNOS terão a oportunidade de desfrutar da vida no campus da Universidade de Wisconsin-Madison.

e a maioria não tinha experiência com gado leiteiro antes da faculdade. Cada vez menos estudantes crescem em fazendas e têm conhecimento da indústria leiteira e das oportunidades de carreira que ela oferece. Por exemplo, temos um aluno da cidade de Nova York que nunca havia tocado em uma vaca leiteira e passou a trabalhar em vários projetos de pesquisa, incluindo um com uma fazenda leiteira com várias unidades no oeste do Kansas. Esse aluno não considerou fazer um curso de gestão leiteira, seguir a medicina veterinária mista ou seguir carreira na indústria leiteira até ter essa experiência. É importante lembrar aos alunos que não é necessário ter formação agrícola e oferecer oportunidades para aprender sobre a produção leiteira.

Apesar de ter formação em agricultura, eu não percebia a variedade de oportunidades de carreira na área leiteira, como pesquisa e ensino, até entrar na faculdade, onde interagi com professores com for-

mação semelhante à minha. Quando falamos sobre a indústria leiteira, muitas vezes esquecemos o quão vasta ela realmente é. Alguns se concentram na biologia e no bem-estar das vacas, enquanto outros consideram a produção leiteira, práticas agrícolas sustentáveis ou o impacto das fazendas leiteiras e dos produtos de leite em nossas comunidades. Todos são componentes importantes da indústria leiteira. Daqui para frente, queremos que o Badger Dairy Camp atenda a estudantes de todas as origens e reflita a diversidade de oportunidades dentro da indústria.

O Badger Dairy Camp está de volta

O Departamento de Ciências Animais e Lácteas e o Centro de Inovação Láctea têm o prazer de trazer de volta o Badger Dairy Camp ao campus de Madison, de 9 a 12 de julho de 2026. O objetivo deste programa é informar os alunos, com idades entre 12 e 17 anos em 1º de janeiro de 2026, sobre as diversas áreas que contribuem para a indústria leiteira de Wisconsin e as oportunidades de ensino superior e carreira disponíveis. Nosso programa inclui oficinas práticas ministradas por professores, com foco nas quatro áreas prioritárias do Dairy Innovation Hub: gestão da terra e da água, saúde e bem-estar animal, saúde humana e nutrição, e negócios agrícolas e comunidade, além de uma oficina de avaliação de gado leiteiro. Em colaboração com a CALS, nosso programa oferece uma oficina de preparação para a faculdade criada especificamente para alunos do ensino fundamental II e médio.

Os alunos farão novas amizades e se conectarão com alunos de graduação, ex-alunos e professores, por meio de oficinas, visitas guiadas,

uma feira de organizações estudantis, encontros sociais com sorvete e atividades recreativas como vôlei, boliche e uma fogueira no Picnic Point. O acampamento será encerrado com uma maratona de habilidades e um concurso de avaliação, onde os alunos poderão demonstrar seus conhecimentos e ganhar prêmios. Os participantes terão a experiência completa de vida estudantil, hospedando-se e fazendo suas refeições no Residencial Dejope. Os alunos podem enviar uma solicitação de companheiro de quarto junto com a inscrição. Alunos de graduação do departamento de ciências animais e leite atuarão como monitores do acampamento e estarão à disposição para ajudar a esclarecer quaisquer dúvidas que os participantes possam ter.

Inscrições abertas

As inscrições para o Badger Dairy Camp já estão abertas e serão limitadas a 100 participantes, por ordem de chegada. A taxa de inscrição de US\$ 175 cobre aproximadamente metade das despesas do programa, incluindo alojamento e refeições. O restante é financiado por subsídios e patrocínios do setor. 🐄

■ A autora é estudante de doutorado e assistente de projeto no departamento de ciências animais e leite da Universidade de Wisconsin-Madison.



**BADGER
DAIRY
CAMP**

University of Wisconsin-Madison
Department of Animal and Dairy Sciences and Dairy Innovation Hub



Mais informações sobre o acampamento estão disponíveis em bit.ly/badgerdairycamp ou diretamente em badgerdairycamp@ansci.wisc.edu.

CULTRON

CULTURA
DE LEVEDURA

+ 1,27 ^{KG} LEITE
POR DIA

+ 70 ^G GORDURA
POR LITRO

+ 40 ^G PROTEÍNA
POR LITRO



RESULTADOS
COMPROVADOS



É HORA DE UMA
MUDANÇA DE CULTURA

ALERISNUTRITION.COM

ALERIS
Natureza baseada em Ciência

Álcool: o vício aceitável?

por Colleen Stegenga

Na pecuária leiteira, há tantas variáveis que estão fora do controle do produtor. Regulamentações governamentais, clima, a imprevisibilidade de se trabalhar com gado — a lista é longa. Vamos acrescentar também as pressões financeiras de tentar pagar as contas com os baixos preços do leite. E, claro, vacas leiteiras não tiram férias; elas precisam ser ordenhadas pelo menos duas vezes por dia, todos os dias. Todos esses fatores podem resultar em níveis exorbitantes de estresse para os produtores de leite. Infelizmente, algumas pessoas recorrem a mecanismos negativos de enfrentamento para lidar com esse estresse, como o álcool.

Estatísticas do setor

O consumo de álcool na América rural continua sendo um problema crescente, de acordo com um estudo, de 2024, da Universidade da Geórgia. O estudo revelou que um em cada cinco agricultores dos EUA relata consumo excessivo de álcool quando passa por altos níveis de estresse.

O cientista que conduziu o estudo da Universidade da Geórgia também entrevistou mais de 1.000 agricultores em todo o país, que produzem uma variedade de commodities, incluindo carne bovina, milho, trigo, frutas, vegetais e leite. Uma esmagadora maioria de 96% dos agricultores bebe, e mais de um em cada três consome várias bebidas por semana. O consumo excessivo de álcool é definido como o consumo abusivo de bebidas alcoólicas na mesma ocasião, em cinco ou mais dias no último mês. O con-



sumo excessivo de álcool é definido como o consumo de cinco ou mais bebidas para homens e quatro ou mais bebidas para mulheres.

Embora isso possa não parecer muito, quando se considera que apenas 2% da população dos EUA está envolvida na agricultura, isso significa que há um número desproporcionalmente maior de pessoas abusando do álcool no setor agrícola do que em outros setores.

O Centro-Oeste apresentou a maior porcentagem de consumo excessivo de álcool, entre todas as regiões geográficas. As áreas rurais são responsáveis por 45% de todas as mortes relacionadas ao álcool nos EUA, sendo que quase 30% das mortes em acidentes de trânsito nas áreas rurais estão relacionadas ao álcool. Isso é significativo, já que apenas 14% da população dos EUA vive em áreas rurais, de acordo com o Serviço de Recursos Econômicos do Departamento de Agricultura dos EUA (USDA). De acordo com os Centros de Controle de Doenças, em 2020, a taxa de mortes induzidas pelo álcool

em condados rurais foi 24% maior do que nas áreas urbanas.

O álcool faz parte da cultura regional em alguns estados, particularmente em Wisconsin, o Dairyland dos Estados Unidos. É fácil ter acesso ao álcool e usá-lo como forma de relaxar e esquecer o estresse da vida cotidiana.

Os adolescentes que vivem em áreas rurais também começam a consumir e abusar do álcool em idades mais precoces do que seus colegas urbanos. Os adolescentes rurais apresentam taxas mais elevadas de consumo excessivo e direção sob o efeito do álcool, em comparação com os adolescentes urbanos.

Outro desafio relacionado ao abuso de álcool é que ele é frequentemente visto como uma forma aceitável de lidar com o estresse, em vez de procurar alguém com quem conversar sobre esse estresse. Muitos agricultores podem ter medo de procurar atendimento de saúde mental e do estigma que enfrentariam por parte de sua comunidade ou de outros agricultores ao fazê-lo.

Enfrente o problema antes que seja tarde demais

Muitas vezes, os produtores de leite podem hesitar em dedicar o tempo necessário para lidar com o abuso de álcool. Eles podem adiar a questão, pensando que vão resolver quando o trabalho diminuir. Ou podem ignorar o problema, deixando que o orgulho e a necessidade de “seguir em frente” os impeçam de buscar a ajuda de que precisam. Embora os agricultores valorizem a autossuficiência, no caso do abuso de álcool, lidar com o problema sem ajuda não funciona.

Eventualmente, o consumo de álcool pode se transformar em um problema maior, causando problemas de saúde, lesões, acidentes ou até mesmo mortes — e, nessa altura, já é tarde demais.

Outros sinais de abuso de álcool podem incluir problemas de relacionamento com familiares ou funcionários da fazenda; negligência em realizar as tarefas no prazo; não

manter a fazenda ou os equipamentos limpos ou organizados; aumento de acidentes ou lesões na fazenda; mudanças nas rotinas habituais; afastamento de eventos sociais; deterioração da aparência; e aumento da prevalência ou agravamento de problemas de saúde.

É claro que buscar ajuda para desafios relacionados ao álcool é ainda mais difícil quando se vive em uma área rural, já que os moradores rurais têm menos acesso a cuidados de saúde especializados e profissionais. Os moradores rurais também precisam enfrentar mais estigma em torno de questões relacionadas ao álcool. Quantas cidades pequenas você conhece que têm mais bares do que igrejas?

Se um produtor de leite que você conhece ou ama está lutando contra o abuso de álcool, há muitas opções para ajudá-lo a fazer escolhas melhores. Terapia em grupo e individual está disponível para quem lida com alcoolismo. Muitos terapeutas oferecem serviços de telessaúde

também, o que pode ser uma boa opção para um agricultor que não consegue facilmente ir à cidade toda semana para uma consulta. Se o abuso de álcool for especialmente prejudicial, pode até ser necessária a hospitalização.

Os familiares também devem estar envolvidos e dispostos a reconhecer que seu ente querido tem um problema com o álcool. As famílias não gostam de falar sobre abuso de substâncias e, muitas vezes, preferem ignorar o problema. Uma rede de apoio formada por familiares e amigos pode ajudar um produtor de leite a ficar sóbrio e permanecer assim.

Para obter mais informações sobre recursos relacionados ao consumo de álcool, acesse o site da AgriSafe. 🐄



■ A autora é proprietária da Embracing Change Counseling Services LLC, com sede em Dakota do Sul.



**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

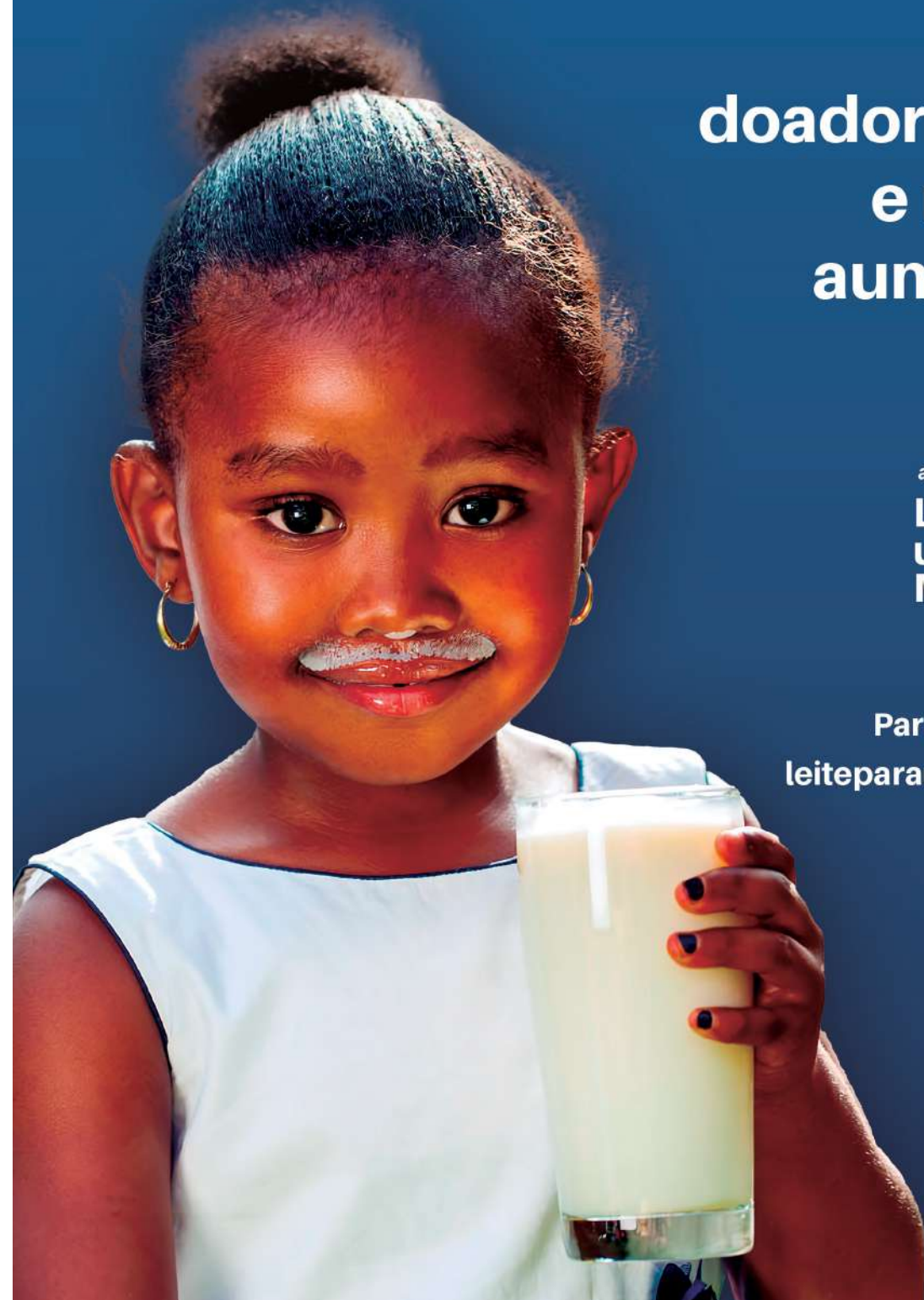
**Leite para
um Futuro
Melhor**



**Para doações, acesse:
leiteparaumfuturomelhor.com.br**



Escaneie o código QR





Mantendo a mosca-da-carne do Novo Mundo sob controle

Operamos várias grandes fazendas leiteiras no Alto Meio-Oeste e enviamos nossas bezerras para o sul para criação. Temos lido muito sobre a mosca-da-carne do Novo Mundo e gostaríamos de saber o que podemos fazer, à medida que as bezerras se deslocam para o norte, para proteger os rebanhos de ordenha contra a propagação das moscas. O que devemos observar ao receber os animais?

Leitor de Wisconsin

O tema é muito oportuno, já que estamos em plena primavera, e as notícias sobre a mosca da larva-de-parafuso do Novo Mundo (NWS) no México continuam a causar preocupação na pecuária. As moscas são especialmente perigosas porque depositam seus ovos em animais vivos e as larvas se alimentam de tecido vivo, ao contrário da maioria das outras espécies de moscas que depositam ovos em tecido morto ou fezes. As larvas em crescimento podem causar sérios danos aos tecidos e doenças nos animais.

Os EUA começaram a combater a NWS em 1957, irradiando as moscas para esterilizá-las antes de introduzi-las em ambientes onde elas se acasalariam com moscas fêmeas. A mosca NWS acasala apenas uma vez na vida, de modo que as moscas irradiadas reduziram gradualmente as populações até a erradicação nos EUA em 1966.

Em 2006, uma instalação de produção de moscas estéreis foi estabelecida no Panamá para manter as moscas NWS confinadas à América do Sul. No entanto, desenvolvimen-

tos como a resistência das moscas fêmeas ao acasalamento com machos esterilizados, a redução do financiamento para a produção de moscas e barreiras geopolíticas causaram um ressurgimento das moscas NWS. Elas se proliferaram no México e na América Latina a tal ponto que agora estão sendo encontradas a menos de 160 km da fronteira entre os EUA e o México.

O USDA está trabalhando ativamente para detectar e conter a mosca invasora NWS por meio do uso de armadilhas para moscas, do aumento da produção de moscas estéreis no Panamá e no México e da rápida construção de uma nova instalação de esterilização de moscas no Texas. Apesar desses esforços, muitos cientistas, autoridades regulatórias, proprietários de animais e veterinários esperam ver moscas NWS nos EUA em algum momento. Existe o risco de as moscas se transportarem em animais selvagens, em pessoas que viajam (como um turista que morava em Maryland em 2025) ou em insetos voadores que cruzam a fronteira.

Para se preparar para essa eventualidade, o USDA e a FDA estão fazendo investimentos além da produção de moscas estéreis, incluindo treinamento em diagnóstico, desenvolvimento de novos diagnósticos de alto rendimento e concessão de aprovação para uso de emergência de produtos já estabelecidos para tratar ou repelir as moscas de animais vivos. A fronteira entre os EUA e o México está atualmente fechada para gado vivo e, caso seja reaberta, haverá inspeções de triagem adicionais.

Todos esperamos que a NWS não



se restabeleça no sul dos EUA, mas, se isso acontecer, poderemos ver interrupções no transporte de animais, juntamente com requisitos adicionais ou restrições ao transporte para reduzir a disseminação interestadual da mosca. Observamos moscas da NWS nos estados do norte antes da erradicação, mas não em grande número, devido à forte geada do inverno. É difícil prever o que isso significaria para a pecuária moderna, e a solução não será uma abordagem única para todos os casos.

A recepção de animais na fazenda, além de cumprir todos os requisitos regulatórios, deve incluir vigilância ativa por observação e notificação (bem como o envio de amostras) de quaisquer moscas ou larvas suspeitas. O ideal é que os animais sejam colocados em quarentena antes de serem misturados com o rebanho residente, mas isso pode ser difícil de conseguir. Consulte os veterinários do seu rebanho e utilize os recursos do seu estado e do USDA para elaborar um plano e garantir a preparação. 🐄



■ 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.

TRADIÇÃO

que gera
confiança

50 anos
Rumensin



Procure por produtos
aditivados com tecnologia Elanco.



Tecnologia



Sustentabilidade



Produtividade



Superioridade

Elanco



Um registro de dejetos incompleto

Muitas vezes sinto que estou parecendo um disco riscado. A sensação de repetição associada a instruir as crianças a fazerem tarefas diárias ou a obrigar os cães a não pularem nas bancadas pode ser desgastante. Tenho certeza de que você consegue se identificar. Em casa, não me importo de ser o disco riscado, pois as crianças ou os cães precisam continuar ouvindo a mensagem para que o recado seja bem entendido. Porém, na nutrição e gestão leiteira, às vezes evito insistir em uma mensagem ou tema para não parecer um disco de banda de rock dos anos 1970 preso no refrão. A repetição nas mensagens não deve ser temida, mas é uma linha tênue a ser seguida.

Os temas quentes da indústria leiteira tendem a voltar como um bumerangue. Por exemplo, a automação dos centros de alimentação de gado leiteiro era um tema quente na década de 1980. Agora, cerca de 40 anos depois, estamos buscando a automação novamente, com eficiência e redução de perdas em mente. Outros temas, como a digestibilidade do amido ou a contaminação por micotoxinas, têm um ciclo mais curto e tendem a acompanhar o calendário, com um aumento no interesse associado à alimentação com grãos da nova safra e silagem de milho.

Entendendo sua pontuação

Continuando com a digestibilidade do amido, a amostragem de dejetos tende a andar de mãos dadas com o interesse pela digestibilidade



do amido. É aqui que o efeito de “disco riscado” vem à tona, já que escrevi extensivamente sobre a avaliação do amido fecal e a digestibilidade do amido na última década. Jimmy Ferguson e Mike Hutjens provavelmente vão me encorajar a continuar batendo nessa tecla, já que as medidas de amido fecal e digestibilidade do amido no trato total continuam entre as amostras mais valiosas que podemos coletar em fazendas leiteiras. Sua fazenda sabe o valor do amido fecal?

Indo além do amido e abrindo caminho para um novo registro sobre o estrume, há muito reconhecimento que a gordura fecal está relacionada à digestibilidade da gordura no tra-

to total. Cheguei a essa conclusão após alguns exercícios de análise de dados orientados a objetivos ao longo dos anos, tendo me aprofundado na análise da digestibilidade da dieta completa misturada (TMR) e na análise de estrume do Rock River Laboratory. Grandes conjuntos de dados — como aqueles armazenados por laboratórios de análise de dietas — podem ser extremamente valiosos, mas somente após uma análise de dados orientada a objetivos e um relatório objetivo subsequente. Nos últimos dois anos, os alunos de pós-graduação de Luiz Ferraretto e eu conseguimos isso com um esforço colaborativo e os dados do Rock River Laboratory,



trume é suficiente. Para outras, com protocolos de garantia de qualidade mais rigorosos, a análise mensal do estrume é necessária. Quando me pedem recomendações, minha resposta é adaptada à nossa capacidade de gerar mudanças. Se pudermos ajustar frequentemente o processamento ou a aquisição de grãos, então um monitoramento mais frequente se justifica. Por outro lado, se estivermos limitados no que podemos ajustar, nossos esforços de monitoramento podem ser mais espaçados. Também pode fazer sentido aumentar a frequência dos testes no curto prazo, entendendo que temos muito a aprender com o TTFD agora incluído nos relatórios.

Vou tentar evitar parecer um discoriscado repetindo a mesma mensagem, embora espere ler mais sobre esse assunto nos próximos meses e anos. Essa adição focada em gordura à análise fecal e aos relatórios oferece mais justificativas para visitar a análise de dejetos com os insights e a experiência mais recentes. Os preços dos suplementos de gordura permanecerão elevados, de modo que nossa compreensão da nutrição com ácidos graxos continua a evoluir. Espero inovações empolgantes em nutrição nessa frente, com uma capacidade adicional de comparar a digestão de amido e gordura juntamente com o desempenho do rebanho. 🐄

finalmente revelando a relação significativa entre o teor de gordura fecal e a digestibilidade da gordura no trato total. Agora, meu foco volta-se para a aplicação prática de nossas descobertas acadêmicas e para ajudar os produtores de leite a compreender seus números de gordura fecal e digestibilidade total de gordura no trato (TTFD).

A TTFD é uma novidade no mercado, sendo um tema recente. O tema é relevante porque as dietas leiteiras são tipicamente suplementadas com diferentes suplementos de gordura, e aprendemos na última década que a digestibilidade da gordura não é constante. Na verdade, a TTFD pode variar de 50% a bem mais de 80%, e o recente modelo de nutrição leiteira da Academia Nacional de Ciências, Engenharia e Medicina (NASEM) documenta coeficientes variáveis de digestibilidade de ácidos graxos. Além disso, ingredientes ricos em gordura e suplementos de ácidos graxos tendem a ser bastante caros, variando de cerca de US\$ 400 por tonelada para sementes de al-

godão até US\$ 1.800 por tonelada ou mais para suplementos de ácidos graxos inertes no rúmen.

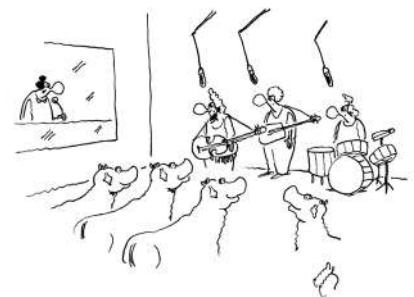
É comum que os produtores de leite gastem de US\$ 0,25 a US\$ 0,75 ou mais por vaca em suplementos ricos em gordura. Garantir que esses investimentos estejam valendo a pena deve ser um foco. Além disso, em ambientes de preços mais baixos da gordura do leite e do leite em si, a suplementação de gordura e o valor alimentar têm sido cada vez mais colocados na mira. O índice TTFD oferece às fazendas leiteiras um meio de comparar o desempenho e, subsequentemente, tomar decisões mais informadas após ajustes na dieta.

Abordagem personalizada

Ao reunir a digestibilidade total de amido e gordura no trato digestivo, não existe um protocolo operacional padrão para monitorar esses parâmetros. Para algumas fazendas leiteiras, verificar a digestibilidade de amido e gordura por meio do es-



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



“Vamos tentar mais uma vez com menos sino de vaca.”

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!