

EDIÇÃO
Setembro, 2026

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

HOARD'S DAIRYMAN BRASIL



Nesta edição:

Superando o desafio do estresse térmico no verão, lote por lote
Página 42

Asfalto para pisos de silos tipo trincheira
Página 52

A close-up, artistic photograph of a cow's face, specifically its white muzzle and dark eyes, looking directly at the viewer. In the foreground, an open book with yellowed pages lies flat. A pair of black-rimmed glasses rests on the right page of 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



PERSPECTIVAS DE PREÇO DO LEITE

por Leonard Polzin

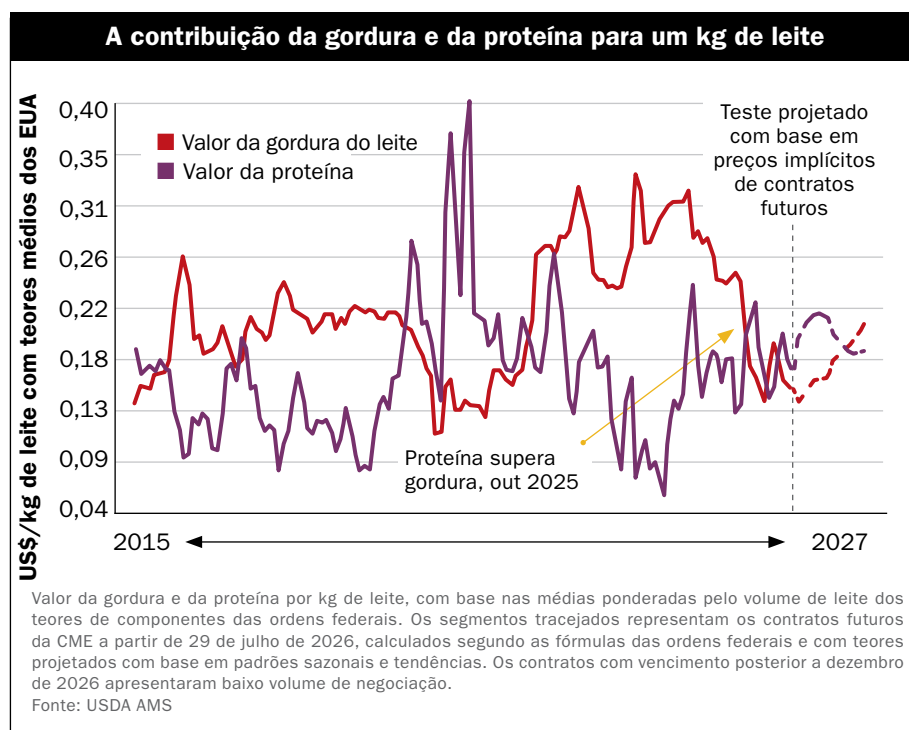
A gordura ficou mais barata: é por isso que a proteína lidera seu pagamento pelo leite

Durante uma década, o conselho permaneceu o mesmo: os componentes pagam as contas, e a gordura do leite é a que rende mais. As fazendas cumpriram. Pelas minhas estimativas com base nos relatórios do pool de ordens federais, o teor de gordura do leite ponderado pelo leite em todas as ordens subiu de 3,74% em 2015 para 4,34% até agora, neste ano, e os 4,48% registrados em dezembro passado representaram o maior teor mensal já registrado. A proteína também subiu, de 3,12% para 3,39%.

Então, em outubro passado, algo mudou. Nas médias dos testes, a proteína passou a contribuir com mais dólares por kg de leite do que a gordura do leite e manteve essa liderança em sete dos últimos nove meses. Isso não acontecia de forma sustentada desde 2021, e está ocorrendo enquanto o tanque contém cerca de 26% a mais de kg de gordura do que de proteína.

A percepção sobre a proteína

Seria fácil chamar isso de um boom da proteína. Mas não é. Compare junho deste ano com junho do ano passado. A proteína contribuiu com US\$ 0,18 por kg em ambos os anos, idêntico até o centavo. A contribuição da gordura do leite caiu de US\$ 0,25 por kg para US\$ 0,16 por kg, à medida que seu preço caiu de US\$ 6,01 para US\$ 3,71 por kg. A



proteína não ultrapassou a gordura. A gordura ficou abaixo da proteína. O tanque não mudou, os preços a ele associados é que mudaram.

O próprio preço da proteína conta a mesma história. Nenhuma fábrica compra proteína diretamente do mercado de proteínas; o preço é calculado a partir do queijo e da manteiga, e quando a manteiga está barata, as fórmulas atribuem uma parcela maior do valor do queijo à proteína. É por isso que a proteína caiu apenas de US\$ 5,55 para US\$ 5,39 por kg, enquanto o queijo caiu de US\$ 4,23 para US\$ 3,42 por kg. A própria gordura barata sustentou o preço da proteína. Uma mudança na regra de 2025, que fixa o preço do queijo exclusivamente com base

em blocos de 18,25 kg, provavelmente também contribui com um apoio modesto.

Apoios à exportação

A questão da gordura se resume à oferta. O volume de leite em junho cresceu 2,3% em relação ao ano anterior, mas a produção de gordura do leite está cerca de 4% maior, e a manteiga, que rendia US\$ 5,70 por kg em janeiro de 2025, passou este verão na faixa baixa de US\$ 3,51. O comércio tem sido a válvula de escape. Há um ano, nesta coluna, observei que apenas cerca de 5% de nossa gordura do leite saía do país, enquanto os sólidos desna-

tados eram os que viajavam. Esse quadro se inverteu. As exportações de manteiga mais que dobraram em um ano, chegando a quase 10% da produção, razão pela qual os estoques de manteiga permanecem abaixo dos níveis do ano anterior, apesar da produção recorde.

Nada disso justifica uma “reengenharia” da vaca. Gordura e proteína andam juntas na genética e na dieta, e nenhum programa prático de melhoramento genético ou alimentação fornece uma sem a outra. Mantenha a seleção voltada para o peso combinado de gordura e proteína. As decisões verdadeiramente específicas para a gordura estão em outro lugar: programas de gordura adquiridos que foram calculados com base em US\$ 6,58 por kg de gordura do leite precisam ser recalculados com base em US\$ 3,71 por kg e as tabelas de remuneração dos manipuladores merecem uma nova análise, agora que os componentes têm pesos diferentes.

Para onde vai o cheque?

Todas as previsões estão erradas, então use a do mercado e acrescente o único elemento que ela deixa de fora: a oscilação sazonal no seu tanque. Os testes de componentes seguem um padrão sazonal, atingindo o nível mais baixo em julho e o pico em dezembro, uma oscilação que vale cerca de US\$ 0,01 por kg ao preço atual da gordura do leite, em uma tendência que tem adicionado aproximadamente 0,08 pontos por ano. Um modelo simples, baseado apenas nesse padrão, previu os resultados dos testes de gordura do leite do ano passado com uma margem de erro de cerca de 0,01 pontos.

Ao aplicar as fórmulas de precificação aos mercados futuros de final de julho, com base nesses testes projetados, a queda se concretiza. O valor dos componentes por kg sobe de cerca de US\$ 0,39 em agosto para quase US\$ 0,44 em dezembro, antes dos ajustes de localização e prê-

mios, com a proteína continuando a ser o maior contribuinte em todos os meses em que os contratos ainda são negociados em volume. Os mercados futuros colocam a Classe III na faixa baixa dos US\$ 0,37 até dezembro. O leite do outono vale mais porque é mais rico, e os testes deste dezembro seriam os mais ricos já registrados. A curva da manteiga, de 2027, volta a se aproximar de US\$ 4,39 por kg, mas esses contratos quase não são negociados; portanto, considere isso como uma tendência, não um número.

Este é o terceiro período impulsionado pela proteína em doze anos, depois de 2013 a 2015 e de 2020 a 2021, e ambos sofreram reversões

bruscas. Portanto, faça a pergunta considerando os dois cenários. Como ficaria a operação se a gordura voltasse a US\$ 5,48 por kg? E como ficaria se um cenário impulsionado pela proteína fosse o novo estado de equilíbrio? Por 10 anos, a resposta para todas as perguntas sobre os componentes tem sido “mais gordura”. Essa resposta não se tornou errada, mas deixou de ser automática. 🐮



■ O autor é especialista em extensão sobre mercados e políticas do setor leiteiro na Universidade de Wisconsin-Madison.

**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.

ARM & HAMMER
THE STANDARD OF PURITY™

DCAD +™

CholiGEM™

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



A colina encapsulada para promover uma transição saudável e lucrativa.

CONCENTRAÇÃO DE COLINA
60% DE CLORETO DE COLINA



CORE OU NÚCLEO

**PARTICULAS NO TAMANHO
E DENSIDADE DESEJADAS**

**ENCAPSULAMENTO
EXCLUSIVO**

**EXCELENTE EQUILIBRIO
ENTRE ATIVO E PROTEÇÃO**

KEMIN®
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



15

Relatórios anuais de raças

Jersey comemora 50 anos do programa Equity - Não é o paraíso, é Iowa - Criadores da raça Ayrshire visitam Wisconsin - Holstein comemora crescimento e ganhos - Encontro de criadores de Guernsey no Empire State - Vermelho, branco e ruão em Nova York

DESTAQUES

Vozes ouvidas 26
Garantindo um lugar para a agricultura à mesa de discussões.

por Michele Ackerman

Superando o desafio do estresse térmico no verão, lote por lote 42
O que três anos de monitoramento por lote produziram.

por Ricardo C. Chebel, Angelo De Castro e Haipeng Yu

Asfalto para pisos de silos tipo trincheira 52

Alguns produtores abandonaram o concreto e agora apostam no asfalto, que resiste aos ácidos da silagem e dura décadas.

por Ev Thomas

Associações de raças apoiam seus jovens 76

Jovens criadores de Holstein se destacam na Flórida - Jovens de Jersey conhecem o Show-Me State - Jovens criadores da raça Ayrshire na “Terra do Leite” dos Estados Unidos - Jovens da raça Shorthorn no Empire State - Jovens da raça Guernsey conquistam o ouro - Jovens da raça Pardo-Suíça em Iowa

NEGÓCIOS

A gordura ficou mais barata: é por isso que a proteína lidera seu pagamento pelo leite

por Leonard Polzin 3

Perguntas que todo produtor de leite deve fazer

por Bill Opprecht 30

Além dos índices

por Charles E. Gardner, D.V.M. 66

NA CAPA



A Fazenda Leiteira Beam é uma fazenda de terceira geração localizada em Cherryville, Carolina do Norte. Atualmente administrada pela segunda e terceira gerações, a Beam Dairy foi fundada em 1952 pelo avô de John Beam IV, com apenas 11 vacas. O pai de John IV, John Beam III, voltou para a fazenda em 1970, assumindo as operações diárias, e John IV passou a cuidar da fazenda em 2004.

Desde a fundação, há 72 anos, a fazenda cresceu imensamente. Atualmente, John IV e John III ordenham 1.700 vacas, cultivam 810 hectares e gerenciam 23 funcionários. Os três filhos de John IV também gostam de ajudar na fazenda de vez em quando. As vacas são ordenhadas três vezes por dia em uma sala de ordenha dupla com 20 posições paralelas, e o leite é enviado para a Cooperativa Leiteira Cobblestone.

Foto de Todd Garret, diretor de arte da *Hoard's Dairyman*.

MATÉRIA BRASILEIRA

20 perguntas sobre a TPB

por Daniel Rodrigues 11

Qualidade da Mistura da TMR: o seu investimento valioso na pecuária leiteira - parte 3

por Mario A. Viderman Oliveira 20

A vaca está comendo menos: onde procurar o problema?

por Guilherme F. M. Leão e Marianna Marquetti 23

Diagnóstico às cegas: o mistério por trás da pneumonia na vaca adulta

por José Zambrano e Rômulo França 36

ALIMENTAÇÃO, CRIAÇÃO E SAÚDE DO REBANHO

Soja macia e fofa

por John Goeser 50

Para gerenciar os currais de maternidade, defina o que é normal

por Colleen Potter, D.V.M. 55

Veja as últimas novidades em pesquisa reprodutiva

por Joseph C. Dalton 64

Enigma do DA

por Simon Peek, D.V.M. 80

A complexidade é inerente e necessária nos modelos nutricionais

por Steve Martin 82

Pare de ordenhar, comece a proteger

por José Ferronato 85

PESSOAS, LUGARES E EVENTOS

Café da manhã: o favorito da equipe

por Katie Grinstead 70

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. 10

Agosto, 2026

BRIAN V. KNOX
President

W.D. Hoard
Founder,
1885

KYLENE E. ANDERSON
Managing Editor

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

EQUIPE EDITORIAL HOARD'S DAIRYMAN BRASIL

RENATO PALMA NOGUEIRA, Editor, Tradutor

MARCELO HENTZ RAMOS, Editor, Tradutor, Revisor

YURI DE CARVALHO, Revisor

CARLOS EDUARDO ALVES DUARTE DOS SANTOS, Revisor

DESIREE ALMEIDA PIRES, Diagramadora

SEÇÕES

A Hoard's Ouviu 62

Coluna Veterinária 80

Comentário Editorial 33

Da Mesa ao Trator 70

De Costa a Costa 72

Dicas Úteis 74

Dietas Leiteiras 82

Flashes da Fazenda 46

Fundamentos da Alimentação 50

Inseminação Artificial 64

Jovem Produtor 76

Negócios Leiteiros 66

O Dinheiro Importa 30

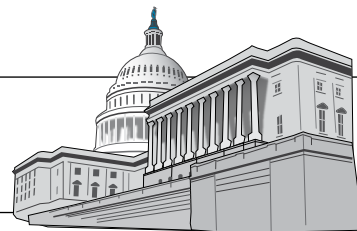
Perguntas dos Nossos Leitores 40

Perspectivas do Preço do Leite 3

Por Dentro de Washington 8

Prática ao Pé da Vaca 55

Qualidade do Leite 85



Por dentro de Washington

OS PREÇOS DAS BEZERRAS DE CORTE E LEITEIRA CAÍRAM com o avançar do verão, registrando uma queda em relação ao pico de junho, quando bezerras recém-nascidas chegavam a ser vendidas por até US\$ 2.000 por cabeça em várias regiões dos EUA. A recente queda reduziu o valor por bezerra em aproximadamente US\$ 400, com os contratos futuros de gado de engorda indicando uma tendência de queda ainda maior. Entre os principais fatores que contribuíram para a queda estão o anúncio dos planos do USDA de reabrir a fronteira com o México, juntamente com o aumento dos custos dos insumos para os proprietários de confinamentos, o que moderou as compras agressivas.

AS VACAS LEITEIRAS EM TODO O TERRITÓRIO DOS EUA PRODUZIRAM 2,4% MAIS LEITE em junho em comparação com o mesmo período do ano anterior, de acordo com o relatório de Produção de Leite do USDA. Além disso, a produção total dos EUA durante o trimestre de abril a junho registrou um aumento de 2,4% em relação ao mesmo período do ano anterior.

EMBORA A UNIÃO EUROPEIA TENHA ENFRENTADO MAIS UM verão de calor recorde, o Dairy Market News do USDA informou: “Espera-se que as exportações de leite da UE se fortaleçam até o final de 2026, já que a maior produção de leite sustenta uma maior disponibilidade de queijo, soro de leite, leite em pó desnatado e manteiga para os mercados internacionais, enquanto o leite em pó integral continua sendo a principal exceção.”

DE ACORDO COM O ÚLTIMO RELATÓRIO DE ARMAZENAMENTO A FRIO DO USDA, os estoques de manteiga totalizaram 151,45 milhões de kg no final de junho, uma queda de 1% em relação a maio e 6,6% a menos do que em junho de 2025. As exportações de manteiga aliviaram a oferta abundante de creme e reduziram o volume em estoque.

LÍDERES DO SETOR LEITEIRO DOS EUA E DO MÉXICO se reuniram para a oitava Cúpula Binacional de Leite EUA-México. Realizada de 29 a 31 de julho em Querétaro, no México, a reunião contou com a participação de um grupo da Federação Nacional de Produtores de Leite (NMPF), do Conselho de Exportação de Leite dos EUA (USDEC) e dos principais grupos leiteiros mexicanos, que discutiram questões relevantes para ambos os países.

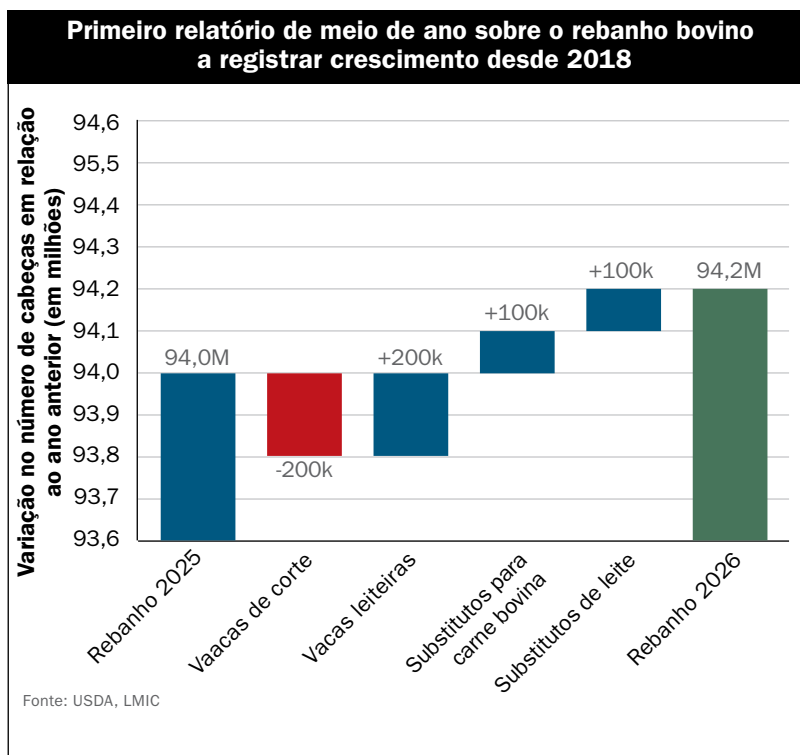
(continua)



JUNHO FOI UM MÊS RECORDE PARA AS EXPORTAÇÕES DE LEITE, com US\$ 973,5 milhões em produtos enviados para fora das fronteiras dos EUA. Liderando o ranking esteve o queijo, com 64,93 milhões de kg saindo do país. Esse volume superou o recorde anterior estabelecido em abril e foi 23,8% maior do que em junho de 2025.

O REBANHO BOVINO TOTAL SUBIU PARA 94,2 MILHÕES DE CABEÇAS, um aumento de 0,2% em relação ao mesmo período do ano anterior, o primeiro crescimento desse indicador desde 2018, de acordo com o último relatório semestral do Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) sobre o rebanho bovino. “Esse crescimento marginal decorreu do aumento do número de vacas leiteiras e de novilhas de reposição, tanto para a produção de carne quanto para a produção de leite”, afirmou Abbi Groves, do CoBank. “Embora essas estatísticas sobre novilhas de reposição sejam um indicador positivo, a recuperação do rebanho bovino será pequena e lenta quando o estoque de vacas de corte eventualmente se expandir.”

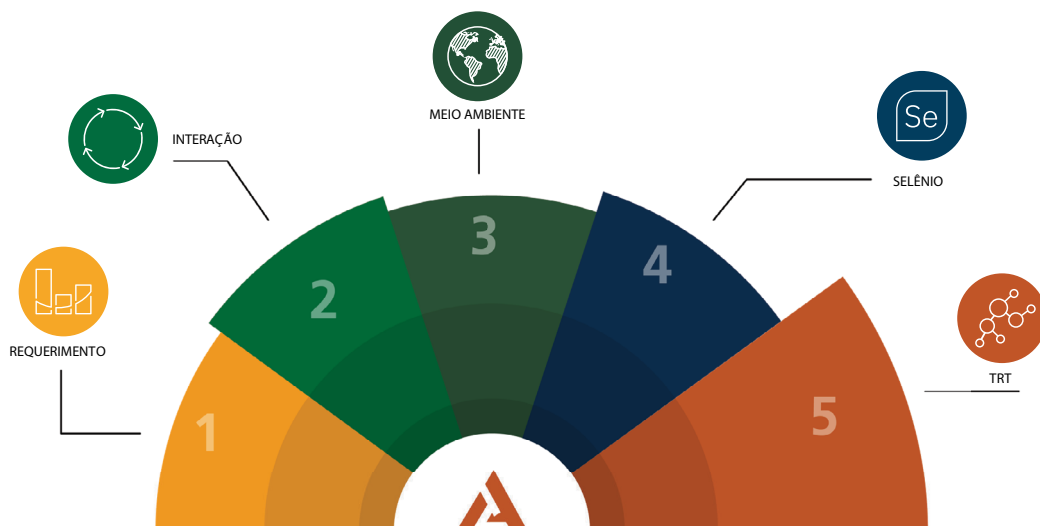
O MAIOR REBANHO DE VACAS LEITEIRAS DOS ÚLTIMOS 30 ANOS atingiu 9,68 milhões de cabeças, à medida que mais vacas são mantidas por mais uma lactação para produzir mais bezerras de corte e leite. “Essas bezerras de raça mista foram vendidas por US\$ 1.630 por cabeça, em média, em julho, um aumento de 25% — ou US\$ 327 — em relação ao ano anterior”, afirmou Groves. “Isso é importante para o setor pecuário de, onde a oferta continua sob pressão e a forte demanda dos consumidores por carne bovina ainda segue a todo vapor.”





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

Ensaaios com TRT



131

Revisados por pares

Saiba mais em:



20 perguntas sobre a TPB

por Daniel Rodrigues

1. O que é a Tristeza Parasitária Bovina?

Resposta: A Tristeza Parasitária Bovina é um complexo de enfermidades hemoparasitárias que acomete bovinos, caracterizado principalmente por anemia, febre, alterações sistêmicas e, em casos graves, morte. No Brasil, a TPB está principalmente associada à anaplasmose, causada por *Anaplasma marginale*, e à babesiose, causada por *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*. A importância clínica e epidemiológica dessas doenças está diretamente relacionada à presença e à dinâmica do carrapato *Rhipicephalus microplus*, além de outras formas de transmissão.



Rodrigues

2. Quais são os principais agentes causadores da Tristeza Parasitária Bovina?

Resposta: Os principais agentes são três hemoparasitas: *Anaplasma marginale* — agente da anaplasmose bovina; *Babesia bovis* — agente da babesiose por *B. bovis*; *Babesia bigemina* — agente da babesiose por *B. bigemina*. Embora apresentem algumas características semelhantes, os agentes possuem ciclos biológicos, mecanismos de transmissão, alterações hematológicas e manifestações clínicas diferentes.

3. Qual é o papel do *Rhipicephalus microplus* na transmissão da TPB?

Resposta: O *Rhipicephalus microplus*, conhecido como carrapato-do-boi, é um dos principais vetores dos agentes da TPB. Durante o repasto sanguíneo, o carrapato pode adquirir os agentes de um bovino infectado e posteriormente transmiti-los para outros animais. *Babesia bovis* e *Babesia bigemina* possuem importante associação com o carrapato em sua transmissão. Já *Anaplasma marginale* também pode ser transmitido mecanicamente por instrumentos contaminados e por insetos hematófagos, além da transmissão por carrapatos em determinadas situações.

4. Qual é a diferença entre anaplasmose e babesiose?

Resposta: A anaplasmose é causada por *Anaplasma marginale*, uma bactéria intracelular que parasita principalmente as hemácias e provoca intensa destruição eritrocitária, levando à anemia. Geralmente, não ocorre hemoglobínúria tão característica quanto na babesiose. A babesiose é causada principalmente por *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*, protozoários que também parasitam as hemácias. Pode provocar febre, anemia, hemoglobínúria e, particularmente na infecção por *B. bovis*, manifestações neurológicas decorrentes do sequestro de eritrócitos parasitados na microcirculação.

5. Quais são os principais sinais clínicos observados em bovinos com TPB?

Resposta: Os sinais clínicos dependem do agente, da idade, do estado imunológico e da intensidade da infecção. Os principais incluem: febre; apatia e depressão; redução ou perda do apetite; anemia e palidez das mucosas; fraqueza; perda de peso; redução da produção de leite; taquicardia e taquipneia; icterícia; hemoglobínúria, principalmente em alguns casos de babesiose; sinais neurológicos, especialmente associados à *B. bovis*; podendo ocorrer morte em casos graves.

6. Por que a TPB pode causar anemia intensa?

Resposta: A anemia ocorre principalmente devido à destruição das hemácias e à remoção acelerada dos eritrócitos infectados e, em determinadas situações, dos não infectados. Na anaplasmose, a destruição eritrocitária ocorre predominantemente por mecanismos extravasculares, especialmente no sistema fagocítico-mononuclear. Na babesiose, pode ocorrer hemólise intravascular, dependendo do agente e da evolução da doença. A intensidade da anemia pode comprometer significativamente o transporte de oxigênio para os tecidos.

7. O que é a hemoglobínúria observada em alguns casos de TPB?

Resposta: A hemoglobinúria é a presença de hemoglobina livre na urina, fazendo com que ela apresente coloração avermelhada, marrom ou escura. É especialmente associada à hemólise intravascular, que pode ocorrer na babesiose. É importante diferenciá-la de hematúria, na qual existem hemácias intactas na urina. A presença de urina escura em um bovino febril e anêmico é um sinal clínico importante e deve levar à investigação de babesiose e outras causas de hemoglobinúria.

8. Como ocorre a transmissão de *Anaplasma marginale*?

Resposta: A transmissão pode ocorrer por diferentes mecanismos. O carrapato *Rhipicephalus microplus* possui importância epidemiológica em determinadas regiões, mas *A. marginale* também pode ser transmitido mecanicamente por insetos hematófagos, como mutucas e moscas, quando existe transferência de sangue entre animais. Outra forma importante é a transmissão iatrogênica por instrumentos contaminados com sangue, como agulhas, materiais de descorna, tatuadores ou equipamentos utilizados em procedimentos que provoquem sangramento.

9. Como ocorre a transmissão de *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*?

Resposta: A transmissão ocorre principalmente por meio do carrapato *Rhipicephalus microplus*. Os parasitas desenvolvem parte de seu ciclo dentro do carrapato e posteriormente são transmitidos aos bovinos durante o repasto sanguíneo. Existem diferenças importantes entre as duas espécies quanto à dinâmica de transmissão e localização dos estágios infectantes no carrapato. A compreensão dessas diferenças é importante para interpretar a epidemiologia da babesiose e estabelecer estratégias de controle.

10. Por que a idade do bovino é importante na epidemiologia da TPB?

Resposta: A idade influencia significativamente a susceptibilidade clínica. Bezerros geralmente apresentam maior resistência à doença clínica grave, embora possam se infectar e desenvolver imunidade. Essa proteção diminui com o avanço da idade. Bovinos adultos que não tiveram contato prévio com os agentes podem desenvolver quadros muito graves quando expostos pela primeira vez. Por isso, a movimentação de animais entre áreas com diferentes situações epidemiológicas pode aumentar o risco de surtos.

11. O que significa estabilidade enzoótica para a TPB?

Resposta: A estabilidade enzoótica ocorre quando os bovinos de uma determinada população são expostos aos agentes da TPB com frequência suficiente para desenvolver e manter imunidade protetora, sem que a maioria desenvolva doença clínica grave. Isso geralmente está associado à presença relativamente constante dos vetores e à exposição dos animais durante períodos de maior proteção etária. Já em situações de instabilidade enzoótica, muitos animais permanecem suscetíveis, aumentando o risco de surtos clínicos.

12. O que é instabilidade enzoótica e por que ela representa um risco?

Resposta: A instabilidade enzoótica ocorre quando a exposição dos bovinos aos agentes é insuficiente ou irregular para proporcionar imunidade adequada ao rebanho. Como consequência, existe uma proporção elevada de animais suscetíveis. Quando ocorre aumento da população de carrapatos ou introdução de animais infectados, pode haver intensa transmissão dos agentes, resultando em surtos de TPB. Essa situação é particularmente preocupante em animais adultos sem imunidade prévia.

13. Como é realizado o diagnóstico da TPB?

Resposta: O diagnóstico deve combinar avaliação clínica, epidemiológica e laboratorial. Na avaliação clínica, devem ser observados febre, anemia, icterícia, hemoglobinúria, alterações neurológicas e histórico de exposição a carrapatos. Laboratorialmente, pode-se utilizar: esfregaço sanguíneo; hematócrito; hemograma; avaliação de parasitemia; testes sorológicos; técnicas moleculares, como PCR. O diagnóstico diferencial é fundamental, pois outras enfermidades também podem causar febre, anemia, icterícia e perda de desempenho.



14. Como é determinada a parasitemia de *Anaplasma marginale*?

Resposta: A parasitemia pode ser estimada pela avaliação de esfregaços sanguíneos, determinando-se a proporção de hemácias parasitadas. Em uma contagem microscópica, conta-se um número definido de eritrócitos e registra-se quantos apresentam estruturas compatíveis com *A. marginale*. A fórmula básica é:

Parasitemia (%) = número de hemácias parasitadas ÷ número total de hemácias avaliadas × 100.

A interpretação deve considerar a sensibilidade da técnica, o estágio da infecção e a experiência do examinador. Métodos moleculares podem apresentar maior sensibilidade, principalmente quando a parasitemia é baixa.

15. Quais alterações hematológicas podem ser observadas na TPB?

Resposta: A principal alteração é a redução do número de eritrócitos e do hematócrito, decorrente da hemólise. Dependendo do estágio da doença, podem ser observadas alterações como aumento de reticulócitos, alterações nos índices eritrocitários e resposta leucocitária associada ao processo inflamatório. A intensidade da anemia pode ser utilizada como indicador da gravidade do quadro, mas deve ser interpretada juntamente com os sinais clínicos e outros exames.

16. Por que *Babesia bovis* pode provocar sinais neurológicos?

Resposta: Na babesiose por *B. bovis*, hemácias parasitadas podem aderir ao endotélio dos pequenos vasos e permanecer sequestradas na microcirculação. Quando esse processo ocorre no sistema nervo-

so central, pode haver comprometimento da perfusão e alterações neurológicas. O animal pode apresentar incoordenação, alterações de comportamento, dificuldade para permanecer em estação, tremores, movimentos anormais e, em casos graves, decúbito e morte.

17. Quais são os principais diagnósticos diferenciais da TPB?

Resposta: O diagnóstico diferencial deve considerar doenças capazes de causar febre, anemia, icterícia, hemoglobínúria ou perda de condição corporal. Dependendo da região e do quadro clínico, podem ser consideradas: leptospirose; hemoglobínúria bacilar; intoxicações; doenças hemolíticas; outras hemoparasitoses; doenças que provoquem anemia por perda sanguínea; causas nutricionais de anemia; enfermidades hepáticas associadas à icterícia. A história clínica, epidemiológica e os exames laboratoriais são fundamentais para diferenciar essas condições.

18. Como deve ser feito o controle da TPB em um rebanho?

Resposta: O controle deve ser baseado em uma estratégia integrada. É importante controlar os vetores, principalmente o *Rhipicephalus microplus*, evitando tanto infestações excessivas quanto programas inadequados de controle. Também devem ser adotadas medidas para reduzir a transmissão mecânica de *A. marginale*, como a não reutilização de agulhas e a adequada higienização de instrumentos.

Além disso, deve-se considerar a situação epidemiológica do rebanho, movimentação de animais, histórico de casos, idade dos bovinos e presença de animais suscetíveis.

19. Por que o controle excessivo de carrapatos pode aumentar o risco de TPB?

Resposta: Em determinadas situações epidemiológicas, o controle extremamente intenso ou contínuo do carrapato pode reduzir a exposição dos animais aos agentes da TPB. Se os bovinos não tiverem contato suficiente com os agentes durante períodos em que conseguem desenvolver imunidade, pode aumentar a população de animais suscetíveis. Posteriormente, uma exposição mais intensa pode desencadear surtos graves. Portanto, o objetivo do manejo não deve ser simplesmente eliminar todo carrapato, mas estabelecer um programa racional baseado na epidemiologia do rebanho, resistência a acaricidas e risco de doença clínica.

20. Qual é a importância econômica da Tristeza Parasitária Bovina para a pecuária?

Resposta: A TPB pode causar importantes perdas econômicas devido à mortalidade, redução do ganho de peso, queda na produção de leite, custos com tratamento, diagnóstico, controle de carrapatos e descarte de animais, além de perdas associadas à reprodução e ao desempenho do rebanho. O impacto é ainda maior quando ocorre um surto em animais adultos suscetíveis. Dessa forma, programas de prevenção devem integrar vigilância epidemiológica, manejo de carrapatos, diagnóstico, biossegurança, manejo de animais suscetíveis e estratégias de imunização quando indicadas. 🐮

■ O autor possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Uberlândia (2004), mestrado em Ciências Veterinárias pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2007) e doutorado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Goiás (2023). Atualmente Pós Doutorando da UNIFRAN e gerente técnico - MSD Saúde Animal.

Ganhe tempo no tratamento, na ação e na recuperação.



MSD

Saúde Animal



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





Jersey comemora 50 anos do programa Equity

por Kylene Anderson

Criadores da raça Jersey se reuniram em Springfield, Missouri, para a 158ª reunião anual da American Jersey Cattle Association (AJCA) e a 68ª reunião anual da National All-Jersey Inc. (NAJ).

Em seu discurso como presidente da AJCA, Alan Chittenden, de Schodack Landing, Nova York, falou sobre os destaques da raça, que incluíram o aumento no número de inscrições, novos rebanhos no programa e o novo boletim eletrônico USJersey Journal Wire, que conta com mais de 10.000 assinantes. Além disso, ele observou que a diretoria continua focada em impulsionar a produção e o teor de proteína da raça Jersey, bem como na pesquisa sobre eficiência. Chittenden encerrou seu relatório prestando homenagem tanto ao secretário executivo Neal Smith quanto à tesoureira Vickie White por suas muitas décadas de dedicação à raça Jersey. Tanto Smith quanto White se aposentarão este ano. Smith tem 39 anos de serviço, enquanto White tem 46 anos de serviço.

Na reunião anual da NAJ, o pre-

sidente Corey Lutz, de Lincolnton, Carolina do Norte, destacou o programa Equity e o que ele significou para a raça Jersey. “Este é um ano especial, pois estamos comemorando os 50 anos do Equity. O Equity tem sido o principal impulsionador da expansão da raça Jersey nos últimos 50 anos. Isso se destaca pela qualidade superior do leite Jersey e pelo aumento da produção de queijo e outros produtos derivados do leite Jersey”, observou Lutz.

Ele acrescentou: “Nosso conselho da NAJ ainda tem trabalho a fazer; temos várias Ordens Federais que não são pagas com base na precificação de múltiplos componentes. Como processadores, nossos clientes comentam que nosso leite Jersey tem um perfil de sabor melhor, maior digestibilidade e riqueza geral. Como organização, precisamos manter o foco na promoção da alta qualidade do leite Jersey e em como melhorar o acesso a ele.”

A Lawton's Jersey Farm, de Newark Valley, Nova York, foi reconhecida com o Prêmio Mestre Criador. Erick Metzger, de Hebron, Ohio, foi nomeado o ganhador do Prêmio



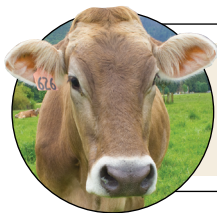
NEAL SMITH passou o martelo de Secretário-Executivo para Kristin Paul, que assumirá o cargo em 1º de janeiro de 2027.

por Serviços Meritórios. Patrick Gourley, de Portland, Oregon, foi o ganhador do Prêmio por Serviços Distintos. Os vencedores do Prêmio Jovem Criador de Jersey foram Tommy Allen, de Reedsburg, Wisconsin; Mitchell Endres e Sydney Flick, de Lodi, Wisconsin; Neal Freichs, de LaGrange, Texas; Corey e Kristen Metcalf, de Milton, Wisconsin; Michelle Morian e Rose Morian, de Atlantic, Pensilvânia; e Brent Rocha, de Tillamook, Oregon.

A convenção do próximo ano será realizada em Asheville, Carolina do Norte, de 15 a 18 de junho. 🐄

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

Como eles venderam na convenção		
Raça	Lotes	Média
Holsteins	74	\$29.075
maior venda: \$102.500		
Jerseys	39	\$5.992
maior venda: \$21.000		
Pardo-Suíça	80	\$5.572
maior venda: \$20.000		
Guernseys	34	\$4.667
maior venda: \$25.000		
Ayrshires	38	\$5.100
maior venda: \$9.000		
Milking Shorthorns	36	\$2.200
maior venda: \$7.000		



Não é o paraíso, é Iowa

por Whitney Yerina

Criadores da raça Pardo-Suíça viajaram de todas as partes para participar da convenção nacional em Central City, Iowa, e comemorar o centenário da Associação Pardo-suíça daquele estado. O evento reuniu criadores, famílias e amigos de todo o país para vários dias de celebração da rica história da raça.

Os participantes da convenção desfrutaram de visitas a duas excelentes propriedades leiteiras, a Kruses Genetics e a Wapsi-Ana Farms, que demonstraram o sucesso dos programas de criação da raça Pardo-suíça e a hospitalidade de Iowa. Entre as visitas às fazen-

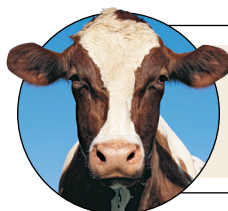
das, os ônibus pararam no icônico Field of Dreams, onde os criadores se animaram com a oportunidade de conhecer o famoso local do filme.

A convenção foi encerrada com o banquete de premiação e a reunião anual, seguidos pelo leilão. Foram entregues prêmios de produção e honrarias de Criador Mestre. A Meadow View Farm, de Clyde e Bernard Monson, de Gowrie, Iowa, recebeu o Prêmio Histórico de Criador Mestre. O reconhecimento de Criador Mestre da Convenção Nacional Pardo-suíça, de 2026, foi concedido à família Armbruster, de Muscoda, Wisconsin. A nova diretoria foi empossada durante a

reunião anual e é composta da seguinte forma: Presidente Dayne Voelker, de Minnesota; Vice-presidente Jones Smith, de Oklahoma; Stephanie Pope, de Vermont; Bruce Heilinger, da Pensilvânia; Sherry Smith, de Ohio; Brent Moyer, de Michigan; Richard “RT” Thompson, de Wisconsin; Tanner Mashek, de Iowa; David Erf, de Minnesota; e Kyle Thompson, da Califórnia.

A Convenção Nacional da Raça Pardo-suíça, de 2027, será realizada em Columbus, Ohio, de 21 a 25 de junho. 🐮

A autora é estagiária editorial da *Hoard's Dairyman* em 2026.



Criadores da raça Ayrshire visitam Wisconsin

por Whitney Yerina

America's Dairyland sediou a Convenção Nacional da Raça Ayrshire, de 2026, de 23 a 26 de junho. Wisconsin Dells, em Wisconsin, serviu como um excelente local de encontro para que os criadores se reunissem para celebrar os avanços da vaca vermelha, branca e tigrada.

Os participantes da convenção fizeram visitas a fazendas no sudoeste do estado. A primeira parada foi na Fazenda Glenmar-Dale, em Fennimore, e a segunda, na Fazenda Lazy M, em Stitzer.

O Banquete das Lendas da Raça, apresentado por Bob Hagenow, natural de Wisconsin, homenageou

várias pessoas por seus serviços prestados à raça Ayrshire. O prêmio de Mestre Criador foi entregue a Glen Nelson, de Milton, Wisconsin; o prêmio de Jovem Criador, a Michael Maier, de Stitzer, Wisconsin; e o prêmio de Serviço Distinto, a David Koss, de Epworth, Iowa.

Ronald Eustice discursou durante o banquete, destacando a grande história da raça Ayrshire e suas origens humildes nos EUA. Além disso, Eustice mencionou várias fazendas cujos prefixos estão agora fora de uso, homenageando o legado que cada uma delas deixou.

Uma nova vaca ideal também foi revelada durante o Banquete das

Lendas da Raça. Em vez de procurar um artista para pintar uma nova vaca Ayrshire ideal, o comitê enviou várias fotos de vacas que foram “Grandes Campeãs” em Exposições Nacionais anteriores a um programador de computador para combinar as características mais desejáveis de cada vaca e formar o novo epítome da raça Ayrshire.

A Convenção Nacional Ayrshire, de 2027, será realizada em Syracuse, Nova York, em conjunto com o National Summer Ayrshire Spectacular, de 21 a 24 de julho. 🐮

A autora é estagiária editorial da *Hoard's Dairyman* em 2026.



Holstein comemora crescimento e ganhos

por Sarah Thomas

Havia muitos motivos para celebrar a raça Holstein na convenção anual deste ano, realizada em Orlando, na Flórida. A 140ª reunião anual reconheceu o crescimento, as conquistas em inovação e a estabilidade.

“Já ouvi pessoas dizerem: ‘No oitavo dia, Deus criou a vaca Holstein’”, afirmou o presidente John Burket ao iniciar seu discurso de encerramento na reunião anual. “Há um valor real nas vacas Holstein registradas e identificadas. A Holstein Association USA é forte porque seus membros são determinados, resilientes e têm visão de futuro.”

Burket explicou como o setor enfrentou vários desafios ao longo dos anos, incluindo a volatilidade do mercado, a incerteza dos preços do leite, o aumento dos custos, as pressões trabalhistas e o cenário e a percepção do público em constante mudança.

“Em todo o país e ao redor do mundo, vocês — os criadores — estabeleceram o padrão em produção de leite, conformação, características de saúde e aptidão física, além de se adaptarem ao mercado com 5% de gordura do leite, sem chifres, A2 e o gene do pelo liso (SLICK)”, detalhou Burket.

A ideia de firmeza e determinação também foi destacada pelo presidente cessante da associação: “Hoje, qualquer produtor de leite que ordenhe qualquer número de vacas, de qualquer cor ou raça, em qualquer estado ou país, pode agregar valor às suas operações utilizando os programas da Holstein Association USA.”

“A Holstein Association USA vem registrando a linhagem do gado Holstein e oferecendo programas, produtos e serviços para apoiar

os criadores há mais de 140 anos. Quando paramos para analisar o setor agrícola como um todo, vemos que há apenas um punhado de organizações em nosso país que existem há tanto tempo quanto nós”, iniciou Lindsey Worden, CEO da Holstein Association USA.

“Organizações como a nossa não duram tanto tempo sem continuar evoluindo”, disse Worden. “Ao longo do último ano, vimos um verdadeiro impulso se formando em toda a nossa organização. Observamos engajamento, participação e crescimento em áreas que não víamos há anos.”

Houve um crescimento renovado na base do livro genealógico Holstein, com um aumento de 3% em relação a 2024 e um total de 271.389 registros em 2025. “Este é o primeiro crescimento que observamos nessa área desde 2017”, relatou Worden.

“Desde 1885, a Holstein Association USA existe graças ao compromisso de nossos associados, seu compromisso com a raça, uns com os outros e com a melhoria contínua. Hoje, esse compromisso continua a nos impulsionar para frente”, explicou Worden com entusiasmo. A associação de adultos registrou um aumento de 24%, com 292 novos associados, e a associação juvenil teve um salto de 14%, com 648 novos associados. “Os novos membros são nossa força vital, e estamos muito animados com esse crescimento”, continuou Worden.

O relatório do tesoureiro refletiu um ano de 2025 bem-sucedido para a raça Holstein. A diretora financeira Barbara Casna explicou: “A Holstein Association USA continua financeiramente sólida, com capital de giro positivo e um balanço patrimonial robusto.”

No final do ano passado, os in-

vestimentos do fundo de reserva da associação estavam avaliados em mais de US\$ 30 milhões, gerando um retorno sobre o investimento de 18%. Os saques do fundo de reserva totalizaram pouco menos de US\$ 2,4 milhões, que foram utilizados para financiar bolsas de pesquisa, projetos e operações correntes.

A associação registrou um aumento no patrimônio líquido de US\$ 5,9 milhões, totalizando US\$ 49,1 milhões em 2025, o que, segundo Casna, se deveu principalmente aos sólidos retornos dos investimentos do fundo de reserva, do fundo patrimonial da Fundação Holstein e do plano de previdência.

Nas eleições, Dwight Rokey, de Sabetha, Kansas, foi eleito presidente, e Hank van Excel, de Lodi, Califórnia, foi eleito vice-presidente. Darrel Rennich, de Bruce, Dakota do Sul, foi eleito diretor da Região 6. Foram reeleitos para um segundo mandato de três anos no conselho de administração a diretora da Região 1, Elizabeth Bullard, de Turner, Maine; o diretor da Região 4, Scott Yocum, de Salvisa, Kentucky; e o diretor geral Andy Lenkaitis, de St. Charles, Illinois.

No banquete de premiação, Jeff e Kate Hendrickson, de Belleville, Wisconsin, foram homenageados com o prêmio “Criador de Elite”, e Curtis Vanden Berge, de Bakersfield, Califórnia, recebeu o prêmio “Jovem Criador Holstein de Destaque”. O Prêmio de Liderança de Destaque de 2026 foi concedido a Corey Geiger, de Omro, Wisconsin.

A Convenção Nacional Holstein de 2027 será realizada de 29 de junho a 2 de julho em Dallas, Texas. 🐮

A autora é analista de suporte a produtos da Select Sires Inc. e ex-estagiária da *Hoard's Dairyman*.



Encontro de criadores de Guernsey no Empire State

por Whitney Yerina

Os criadores da raça Guernsey se reuniram na região de Finger Lakes, em Nova York, para comemorar mais um grande ano da vaca Guernsey. Syracuse serviu como sede da Convenção Nacional deste ano.

A comissão organizadora da convenção preparou uma semana repleta de diversão, com vários passeios e um belo local para sediar o leilão da Convenção Nacional na Cervejaria Heritage Hill. O jantar de boas-vindas foi oferecido pela Heritage Brook Guernseys, e os passeios adicionais no decorrer da semana incluíram a Ripley Farms, juntamente com sua fábrica de leite, e a Tru-Whey Creamery.

Vários prêmios foram entregues durante o banquete para adultos, em homenagem às realizações ex-

cepcionais dos criadores de Guernsey e de seus rebanhos. O Troféu Liebers, concedido ao vencedor do prêmio de produção de leite ao longo da vida, foi para o Dairyman Blue Spruce Dayside, de propriedade da Hoard's Dairyman Farm, de Fort Atkinson, Wisconsin. O prêmio de Jovem Agricultor Destaque foi entregue a Liz e Julien Coulliard, o prêmio de Mestre Criador foi para a Coon Brothers Dairy, e o Prêmio de Serviço Distinto foi concedido a Roland Ripley. Todos os ganhadores desses prêmios eram do estado de Nova York, anfitrião da convenção.

Durante a reunião anual, Wayne Foote e Vickie Baker receberam reconhecimento pelo tempo dedicado ao conselho. Baker também era a presidente que estava deixando

o cargo. Assumindo a presidência está Steven Sievert, de Red Wing, Minnesota. Também foi discutida durante a reunião anual a excelente estabilidade financeira da American Guernsey Association, o que permitiu à associação criar e preencher um novo cargo administrativo para melhor atender seus membros. Houve também uma discussão contínua sobre a criação de uma nova vaca ideal para a raça Guernsey.

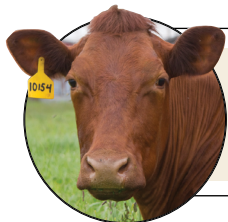
A Convenção Nacional Guernsey de 2027 será realizada de 21 a 23 de junho em Bedford Springs, na Pensilvânia, onde os criadores celebrarão os 150 anos da Associação Americana de Guernsey. 🐮

A autora é estagiária editorial da Hoard's Dairyman em 2026.

Atividade da associação de raça nos últimos dois anos (parte 1)

	Holstein			Jersey			Pardo-Suíça		
	2025	2024	% change	2025	2024	% change	2025	2024	% change
Total de identificações	611.164	544.438	12,3%	80.270	86.774	-7,8%	7.604	7.945	-4,3%
Total de transferências	57.368	53.577	7,1%	14.055	12.273	13,5%	3.030	3.310	-8,5%
Total de membros adultos	12.789	13.110	-2,4%	1.580	1.673	-5,7%	624	633	-1,4%
Rebanhos em teste de produção	1.389	1.457	-4,7%	536	546	-1,8%	70	194	-6,9%
Vacas em teste de produção	341.804	348.966	-2,1%	237.796	263.981	-9,9%	6.200	9.010	-31,2%
Leite (305, 2x, M.E.)	12.979	12.970	0,1%	9.4441	9.448	0,0%	11.003	9.727	13,1%
Gordura (305, 2x, M.E.)	563	548	2,8%	483	480	0,6%	467	412	13,4%
Proteína (305, 2x, M.E.)	421	415	1,5%	359	356	0,4%	371	334	11,1%
Rebanhos classificados	3.487	3.262	6,9%	1.482	1.390	6,4%	544	467	16,5%
Animais classificados	190.208	184.893	2,9%	92.719	78.959	16,0%	7.690	5.810	32,4%
Receitas (\$)	21.580.665	20.141.454	7,1%	3.761.351	3.683.808	2,1%	747.956	701.886	6,6%
Despesas (\$)	20.713.164	20.036.792	3,4%	3.443.928	3.648.679	-5,8%	688.265	672.186	2,4%
Lucro líquido (\$) (prejuízo)	867.501	104.662	—	317.423	35.129	—	59.691	29.700	—

Os dados desta tabela foram extraídos de relatórios anuais. *números de produção real



Vermelho, branco e ruão em Nova York

por Kylene Anderson

Cortland, Nova York, foi o palco do evento Red, White, and Roan State of Mind para a reunião anual da Sociedade Americana de Milking Shorthorn (AMSS). A convenção também contou com um concurso de novilhas jovens, leilão e visitas a fazendas.

A presidente Joanna Landrum, de Bloomington, Indiana, apresentou seu relatório e destacou que o sistema de inscrições on-line já está em funcionamento. Uma demonstração prática foi realizada durante a reunião. As inscrições e transferências atingiram números recordes em 2025. Landrum destacou os canais de comunicação, incluindo o sucesso do Milking Shorthorn Journal, do boletim informativo Red, White, and Roan e do site da AMSS, que receberá atualizações em 2026.

Além disso, Landrum compartilhou os destaques do ano passado, que incluíram o foco da diretoria da

AMSS na aproximação com criadores indígenas; alterações na política relativa à pelagem preta; outras atualizações sobre marcas registradas, artigos e estatutos e a conclusão de um treinamento de ética pela diretoria.

Prêmios nacionais foram entregues na reunião anual e incluíram: o prêmio “Vaca do Ano de 2025”, concedido a Gin-Val Logic Lauretta EXP, de propriedade de Cory e Kristen Salzl, de Litchfield, Minnesota; e o prêmio “Vaca Reprodutora Meritória Willard E. Gerner de 2025”, concedido a Mapleton Vly Titan Reagan, de propriedade da Mapleton Valley Farms LLC, de Oconomowoc, Wisconsin. Os Prêmios Maurice Meyer Memorial Progressive Performance Herd foram concedidos a Abigail Gingerich, de Shippensburg, Pensilvânia; Cory e Kristen Salzl, de Litchfield, Minnesota; e à Lazy M Farm LLC, de

Stitzer, Wisconsin.

Três vacas se qualificaram para o Clube Vermelho, Branco e Ruão da AMSS, incluindo: Maple Fudge, da 12 Oaks, de propriedade de Colton e Ashley Brandel, de Lake Mills, Wisconsin; Mapleton Vly Zues JMC ET, de propriedade da Mapleton Valley Farm LLC, de Oconomowoc, Wisconsin; e Corstar Duece Mix P EXP TW, de propriedade de Cory e Kristen Salzl, de Litchfield, Minnesota.

O prêmio “Cidadão do Ano de 2026” foi concedido a Scott e Jane Cailteux, de Lawrence, Kansas; e o Prêmio Harry Clampitt para Jovens Criadores foi concedido a Robert e Sabrina Popadak, da Kadapop Farm, de Carrollton, Ohio.

A convenção nacional do próximo ano será realizada de 16 a 19 de junho em Marshfield, Wisconsin. 🐮

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

Atividade da associação de raça nos últimos dois anos (parte 2)

	Guernsey			Ayrshire			Milking Shorthorn		
	2025	2024	% change	2025	2024	% change	2025	2024	% change
Total de identificações	3.328	3.395	-2,0%	2.895	2.861	1,2%	2.269	1.923	18,0%
Total de transferências	1.697	1.489	14,0%	1.097	1.008	8,8%	1.064	933	14,0%
Total de membros adultos	530	517	2,5%	679	629	7,9%	438	416	5,2%
Rebanhos em teste de produção	248	226	9,7%	N/A	74	%	394	417	-5,5%
Vacas em teste de produção	2.322	2.330	-0,3%	N/A	2.116	%	7.165	9.001	-20,4%
Leite (305, 2x, M.E.)	7.512*	7.581*	-0,9%	9.356	9.783	-4,4%	9.773	9.848	-0,8%
Gordura (305, 2x, M.E.)	344*	350*	-1,7%	373	385	-3,2%	408	402	1,6%
Proteína (305, 2x, M.E.)	254*	256*	-0,5%	298	308	-3,3%	321	325	-1,0%
Rebanhos classificados	208	200	4,0%	377	348	8,3%	189	210	-10,5%
Animais classificados	3.087	3.252	-5,1%	2.129	2.134	-0,2%	843	896	-6,1%
Receitas (\$)	316.793	352.675	-10,2%	391.733	342.234	14,5%	380.787	264.523	43,9%
Despesas (\$)	242.873	328.162	-26,0%	391.733	342.234	14,5%	395.014	271.311	45,6%
Lucro líquido (\$) (prejuízo)	73.920	24.513	—	0	0	—	(14,227)	(6,788)	—

Os dados desta tabela foram extraídos de relatórios anuais.

*números de produção real



Qualidade da Mistura da TMR: o seu investimento valioso na pecuária leiteira - Parte 3

Controle, auditoria e prova de resultados

Do cocho aos dados: como o Mapa da Mistura Siloking transforma homogeneidade em evidência técnica

Garantir homogeneidade não é suficiente. É preciso medi-la, registrá-la e comprová-la. O Mapa da Mistura Siloking traduz rotina operacional em dados objetivos, conectando engenharia, processo e desempenho produtivo.

por Mario A. Viderman Oliveira

Excelência na TMR começa no controle do processo

Uma TMR de alto desempenho não é resultado de um único fator, mas da soma de decisões corretas ao longo de todo o processo. Desde a análise dos ingredientes até a distribuição no cocho, cada etapa influencia diretamente a homogeneidade final da mistura.

Fazendas tecnicamente bem estruturadas tratam a mistura como um processo controlado, e não como uma tarefa operacional repetitiva. Isso envolve padronização de rotinas, monitoramento constante e uso de equipamentos capazes de entregar repetibilidade ao sistema. Nesse contexto, o controle deixa de ser empírico e passa a ser mensurável.



Oliveira

Auditoria da mistura: quando o cocho revela a qualidade do processo

A validação da qualidade da TMR acontece no cocho. É ali que a dieta formulada se transforma, de fato,

em ingestão real. Para avaliar essa entrega, o método mais utilizado nas fazendas leiteiras é a análise com as peneiras separadoras de partículas Penn State.

A metodologia consiste na coleta de amostras em múltiplos pontos (utilizamos 10 pontos equidistantes) da linha de cocho, logo após a distribuição da dieta. A distribuição do tamanho de partículas revela se a mistura manteve sua estrutura física ao longo do processo.

Para transformar essa avaliação em um indicador objetivo, utiliza-se o Coeficiente de Variação (CV), calculado a partir da relação entre o desvio-padrão e a média das amostras. Quanto menor o CV, maior a homogeneidade da dieta distribuída.

Segundo Oelberg et al. (2011), valores de CV inferiores a 3% indicam mistura excelente; entre 3% e 5%, mistura boa; e acima de 5%, necessidade de ajustes.

O Mapa da Mistura Siloking: dados de campo em escala real

Foi a partir dessa lógica de auditoria que surgiu o Mapa da Mistura Siloking. Mais do que um ensaio pontual, o mapa consolida dados

reais de campo, coletados ao longo do tempo em propriedades leiteiras que utilizam vagões misturadores da marca.

O estudo reúne mais de 2.000 amostras de avaliação de homogeneidade, obtidas em condições reais de operação, com diferentes dietas, volumes de carga e rotinas de manejo. O foco da análise foi a peneira P2, que concentra partículas entre 8 e 19 milímetros — faixa considerada crítica para a efetividade física da dieta e também nas partículas menores que 4 milímetros que representam grande parte do concentrado da dieta.

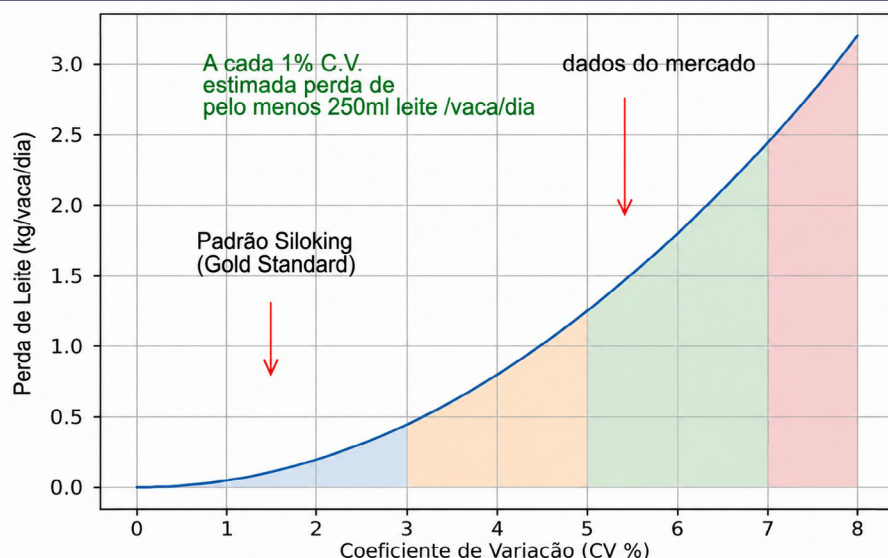
Os resultados indicaram um Coeficiente de Variação médio na P2 foi de 2,47% na linha de vagões de arrasto, enquadrando a mistura como excelente dentro dos critérios técnicos estabelecidos.

A exemplo, um teste específico de homogeneidade com um vagão de 18 m³, o CV registrado na peneira P2 foi de 1,62%, reforçando a consistência e a repetibilidade do sistema.

No momento já é possível afirmar, por análise de dados e pela prática que, pelo menos 250ml de leite por vaca dia são perdidos a cada 1 p.p % C.V. .

Dados reais de campo, em avaliação com diversos equipamentos

Gráfico - Relação não linear entre variabilidade da TMR e perda de produção de leite



Este gráfico ilustra uma **relação técnica estimada**, baseada em evidências científicas e experiência de campo. A literatura confirma que o aumento do CV reduz o desempenho produtivo, porém **os valores de perda não são fixos**, variando conforme o manejo, dieta e nível produtivo do rebanho.

a qualidade da mistura em informação objetiva. Em vez de apenas “acreditar” que a dieta está homogênea, o produtor passa a trabalhar com evidências.

Essa abordagem fortalece:

- a estabilidade da produção de leite;
- a proteção da saúde ruminal;
- a eficiência reprodutiva;
- e a previsibilidade dos resultados econômicos.

Em um cenário de custos elevados de alimentação e margens cada vez mais ajustadas, a capacidade de medir, comparar e ajustar o processo de mistura torna-se um diferencial competitivo.

Conclusão: homogeneidade comprovada é desempenho sustentado

A excelência na TMR não está apenas nos ingredientes utilizados, mas na forma como eles são misturados, distribuídos e monitorados. O Mapa da Mistura Siloking demonstra que, quando engenharia e processo são corretamente alinhados, a homogeneidade deixa de ser um conceito abstrato e passa a ser um fator mensurável de desempenho.

Ao conectar dados de campo, metodologia científica e rotina operacional, a Siloking reforça seu papel como referência técnica em sistemas de mistura e distribuição de alimentos, apoiando fazendas que buscam eficiência, estabilidade e longevidade na produção leiteira. 🐮

■ O autor é Médico veterinário, consultor técnico Siloking, nutricionista de bovinos.

de diferentes fornecedores o autor (Carneiro, 2013), na região de Castro-PR, observou C.V. de 4% e 5,5% nas peneiras P2 (8–19 mm) e P3 (1,18–8 mm).

Esses dados demonstram uma ótima oportunidade quando adequado ao Benchmark do Mapa da Mistura da Siloking. Estamos falando em média de 750ml a 1000ml por vaca dia que podem ter deixado de serem produzidos.

Engenharia, repetibilidade e confiança no processo

Os resultados do “Mapa da Mistura Siloking” não são consequência de ajustes pontuais, mas da combinação entre engenharia de projeto, dimensionamento adequado, equipes dedicadas e controle

operacional.

A geometria das roscas, o posicionamento das facas, a robustez estrutural e a precisão dos sistemas de pesagem atuam de forma integrada para garantir fluxo uniforme dos ingredientes e tempo de mistura adequado, sem comprometer a estrutura física da dieta.

Ao transformar a homogeneidade em um indicador mensurável, o sistema permite que gestores e nutricionistas tenham confiança no processo, reduzindo a dependência de correções empíricas e decisões baseadas apenas na observação visual.

Quando dados sustentam decisões produtivas

A principal contribuição do Mapa da Mistura Siloking é transformar



**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 🌐



A vaca está comendo menos: onde procurar o problema?

Um guia prático para investigar quedas no consumo de matéria seca

por Guilherme Fernando Mattos Leão e Marianna Marquetti

Na nossa rotina de nutricionista de vacas leiteiras, quando em algum momento, a produção de leite de uma fazenda começa a cair, é comum que a primeira pergunta seja: “o que aconteceu com a dieta?”. No entanto, antes de se desesperar e buscar reformular a dieta atual, existe uma pergunta ainda mais importante a se fazer nesta situação: a vaca está realmente consumindo o que deveria?



Leão



Marquetti

O consumo de matéria seca (CMS) é um dos principais determinantes do desempenho de vacas leiteiras. Afinal, se as vacas não estão ingerindo, todo o resto da dieta está equivocado. Todavia, a quantidade ingerida não é exclusiva da formulação da dieta e sim, resulta da interação entre fatores relacionados ao animal, à dieta, ao ambiente e ao manejo. Por isso, uma redução no consumo pode ser um dos primeiros sinais de que algo não está funcionando adequadamente no sistema (Ingvarsen e Andersen, 2000; Allen, 2000).

O desafio é que a queda no consumo raramente possui uma única causa. Alterações na qualidade dos alimentos, no manejo do cocho, na

disponibilidade de água, no ambiente, na saúde ou nas características físicas e químicas da dieta podem atuar isoladamente ou em conjunto. Dessa forma, a melhor resposta para uma queda no CMS não é mudar imediatamente a formulação: primeiro, é preciso investigar o problema.

MENSAGEM-CHAVE

Antes de reformular a dieta, confirme a queda no consumo e investigue o que mudou no animal, no alimento, no ambiente e no manejo.

1. Primeiro: o consumo realmente caiu?

Antes de procurar uma causa, é preciso confirmar que existe um problema. O CMS pode variar naturalmente entre dias e grupos de animais; por isso, decisões baseadas em uma única observação podem ser precipitadas. O ideal é acompanhar o consumo ao longo do tempo e interpretá-lo juntamente com produção de leite, sobras, composição da dieta e condições ambientais.

Também é importante identificar se a redução foi gradual ou abrupta. Uma queda repentina pode estar associada a um evento específico, como mudança de ingrediente, falha no manejo, deterioração da silagem ou problema sanitário. Um exemplo bastante prático seria uma troca de silagem sem a correta adaptação ou correção do teor

de matéria seca (MS). Já reduções graduais podem indicar alterações que vêm se acumulando ao longo do tempo. Um exemplo prático seria a redução gradual de CMS com avanço do estresse térmico com o aumento da temperatura e umidade.

2. Comece pelo cocho

O cocho é um dos melhores pontos para iniciar a investigação. Não basta saber quanto alimento foi formulado ou quanto foi carregado no vagão: é necessário verificar quanto realmente foi entregue e consumido. Erros de pesagem, variações na matéria seca dos ingredientes, mudanças no tempo ou na sequência de mistura e alterações nas sobras podem fazer com que a dieta consumida seja diferente da dieta planejada.

A pergunta central é simples: a dieta que saiu do computador chegou ao cocho da mesma forma — e permaneceu disponível para as vacas durante o período planejado?

Também é fundamental observar a seleção da dieta total (TMR). Vacas leiteiras podem selecionar partículas e modificar a composição da dieta efetivamente ingerida. A seleção contra partículas longas em uma TMR, por exemplo, pode reduzir a ingestão de fibra fisicamente efetiva em relação ao planejado e alterar o ambiente ruminal e a composição do leite (DeVries *et al.*, 2016). Por isso, comparar a dieta recém-fornecida com as sobras pode revelar informações importantes sobre o comportamento alimentar do lote.

3. A água está disponível e acessível?

A água deve ser avaliada logo no início da investigação. Em vacas leiteiras, o consumo de água está intimamente relacionado ao consumo de alimento, à produção de leite e às condições ambientais. Durante períodos de estresse térmico, a demanda hídrica aumenta e a gestão da água se torna ainda mais importante (Chen *et al.*, 2026).

Na prática, não basta verificar se existe água no sistema. É necessário avaliar limpeza, vazão, localização, facilidade de acesso e possíveis situações de competição. Um ponto de dessedentação pode parecer adequado em uma inspeção rápida, mas não atender corretamente o lote durante os períodos de maior procura.

4. O que mudou recentemente?

Ao identificar uma queda no consumo, vale revisar o que aconteceu nos dias anteriores. Mudanças de volumoso, fornecedor, lote de ingrediente, matéria seca, granulometria, nível de concentrado ou inclusão de coprodutos podem alterar a resposta das vacas. Mudanças no lote, com mais entrada de primíparas, pode mudar drasticamente o peso do lote e consequentemente a predição de consumo. Desta forma, manter os inputs do seu programa de formulação em dia é fundamental para estar acertando o CMS alvo.

As características físicas e químicas dos ingredientes influenciam diretamente o consumo. Conteúdo de fibra, digestibilidade, tamanho e fragilidade das partículas, produtos de fermentação, concentração e características da gordura e degradação ruminal da proteína são alguns dos fatores que podem modificar a ingestão (Allen, 2000).

5. Olhe com atenção para a forragem

A qualidade da forragem pode

limitar o consumo por diferentes mecanismos. Em dietas com maior efeito de enchimento, a distensão do trato gastrointestinal pode restringir a quantidade de matéria seca que a vaca consegue ingerir. Além disso, alterações na digestibilidade e nas características físicas da fibra influenciam a dinâmica de ingestão e ruminação (Allen, 2000).

Por isso, a investigação deve ir além da identificação do ingrediente. É importante acompanhar matéria seca, FDN, digestibilidade da FDN, tamanho de partícula, estabilidade e conservação. Uma mudança na silagem pode ocorrer mesmo quando o ingrediente “continua sendo o mesmo” no programa de formulação.

6. O ambiente está limitando o consumo?

O estresse térmico é um dos fatores mais evidentes quando se fala em redução do consumo. Uma meta-análise publicada no *Journal of Dairy Science* demonstrou que o estresse por calor reduz o consumo de matéria seca e a produção de leite, com respostas associadas ao aumento do índice de temperatura e umidade (Chen *et al.*, 2024).

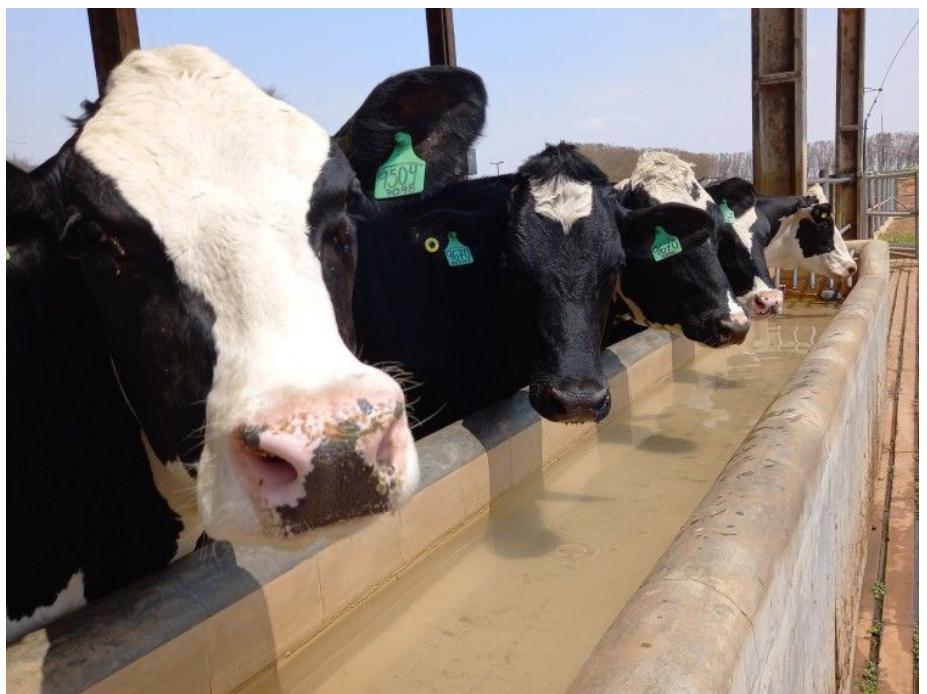
A avaliação do ambiente deve incluir não apenas temperatura e

umidade, mas também o funcionamento do sistema de resfriamento, disponibilidade de água, sombreamento, ventilação e comportamento dos animais. Em dias quentes, o próprio manejo alimentar merece atenção, pois a estabilidade da TMR no cocho pode ser comprometida.

7. A saúde e o conforto das vacas estão adequados?

O consumo não é apenas uma variável nutricional: ele também é um indicador do estado do animal. Dor, desconforto e doenças podem alterar o comportamento alimentar antes que mudanças importantes sejam percebidas na produção de leite.

Ao investigar o problema, observe o lote. Há alterações na ruminação? Mudanças no comportamento? Mais vacas deitadas ou menos tempo no cocho? Problemas de locomoção? Alterações nas fezes? A análise do consumo deve ser acompanhada pela observação do animal, porque a ingestão é influenciada simultaneamente por fatores dietéticos, de manejo, alojamento, ambiente e pelo próprio estado fisiológico e metabólico da vaca (Ingvarsen e Andersen, 2000).





8. Há competição no cocho?

Mesmo quando existe alimento suficiente, nem todas as vacas têm necessariamente o mesmo acesso. Hierarquia social, lotação e espaço de cocho podem modificar o comportamento alimentar e aumentar a competição. Estudos conduzidos com bovinos leiteiros demonstram que o ambiente de alimentação e a competição podem influenciar tanto o comportamento no cocho quanto a seleção de alimentos (Hosseinkhani *et al.*, 2008).

A observação prática é essencial: todas as vacas conseguem acessar o alimento? Os animais mais submissos estão sendo deslocados? Existe grande variação no comportamento alimentar dentro do lote? Esses aspectos podem não aparecer em uma análise laboratorial, mas podem explicar diferenças importantes no consumo.

Conclusão: antes de reformular, investigue

Uma dieta pode estar corretamente formulada e, ainda assim,

não resultar no consumo esperado. Água, calor, competição, saúde, qualidade dos ingredientes e manejo do cocho podem limitar a ingestão e, consequentemente, comprometer o desempenho.

Por isso, diante de uma queda no consumo, a primeira decisão não deveria ser necessariamente aumentar a densidade energética, trocar um ingrediente ou reformular a dieta. A primeira decisão deveria ser entender o que mudou.

A formulação define o que a vaca deveria receber. O acompanhamento do sistema mostra o que ela realmente recebeu. E a observação do animal ajuda a explicar o que ela realmente consumiu. O sistema é dinâmico e cabe a nós investigar corretamente para otimizar o desempenho.

Antes de reformular a dieta, investigue o consumo. 🐮

Referências

ALLEN, M. S. Effects of diet on short-term regulation of feed intake by lactating dairy cattle. *Journal of Dairy Science*, v. 83, n. 7, p. 1598–1624, 2000. DOI: 10.3168/jds.S0022-0302(00)75030-2.

CHEN, L.; THORUP, V. M.; KUDAHL, A. B.; ØSTERGAARD, S. Effects of heat stress on feed intake, milk yield, milk composition, and feed efficiency in dairy cows: A meta-analysis. *Journal of Dairy Science*, v. 107, n. 5, p. 3207–3218, 2024. DOI: 10.3168/jds.2023-24059.

CHEN, L.; THORUP, V. M.; KUDAHL, A. B.; ØSTERGAARD, S. Effects of heat stress on water intake in Holstein dairy cows: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dairy Science*, 2026. DOI: 10.3168/jds.2025-28150. Disponível como artigo online/in press.

DEVRIES, T. J.; VON KEYSERLINGK, M. A. G.; BEAUCHEMIN, K. A. Feed sorting in dairy cattle: Causes, consequences, and management. *Journal of Dairy Science*, 2016. DOI: 10.3168/jds.2016-11983.

HOSSEINKHANI, A.; DEVRIES, T. J.; PROUDFOOT, K. L.; VALK, M. The effects of feed bunk competition on the feed sorting behavior of close-up dry cows. *Journal of Dairy Science*, 2008. DOI: 10.3168/jds.2007-0679.

INGVARTSEN, K. L.; ANDERSEN, J. B. Integration of metabolism and intake regulation: A review focusing on periparturient animals. *Journal of Dairy Science*, v. 83, n. 7, p. 1573–1597, 2000. DOI: 10.3168/jds.S0022-0302(00)75029-6.

■ Guilherme Fernando Mattos Leão é Médico Veterinário pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (2013), Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá (2016) e Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal do Paraná (2019), onde atualmente está cursando o Pós Doutorado. Possui experiência atuando na pesquisa, indústria e assistência direta no campo, resultado de uma carreira profissional atuando em Cooperativas e Empresas Multinacionais. Atualmente possui a empresa Dairy Innovation, a qual é focada em consultoria técnica a propriedades e empresas do segmento de nutrição voltado a gado leiteiro. Marianna Marquetti é zootecnista e mestre pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde atualmente é doutoranda em Zootecnia, com pesquisa voltada à nutrição e alimentação de bovinos leiteiros. Seus principais interesses incluem nutrição lipídica de vacas em lactação, metabolismo e utilização de ácidos graxos e estratégias nutricionais aplicadas à produção leiteira.



A TRAJETÓRIA DE BRYCE O'LEARY, do campo à esfera pública, ilustra a importância da participação na política local, na formulação de políticas e na defesa de causas.

Vozes ouvidas

Garantindo um lugar para a agricultura à mesa de discussões.

por Michele Ackerman

Para os produtores de leite, há sempre outra questão prestes a afetar a forma como atuam, desde o bem-estar animal e a qualidade da água até o desenvolvimento energético e a expansão urbana descontrolada. No entanto, muitas das decisões políticas relacionadas a essas questões são tomadas por pessoas com pouco conhecimento direto sobre a agricultura. É por isso que os agricultores precisam se envolver em suas comunidades e no governo local.

“A agricultura precisa estar representada na tomada de decisões porque somos uma parte tão pequena da sociedade”, disse Bryce O’Leary, que cultiva com sua família perto de Janesville, Wisconsin, e atua como supervisor do Distrito 8 do Condado de Rock. “As pessoas sabem muito pouco sobre nós. Se

não estivermos na mesa de discussões, nossa voz não será ouvida.”

Muito em jogo, decisões locais

Políticas públicas, decisões de zoneamento e regulamentações locais moldam a agricultura muito antes que seus efeitos se tornem evidentes. O processo é difícil de acompanhar, e muitas pessoas não entendem quem é responsável por quê até que elas mesmas se deparem com um problema.

Muitos dos temas mais polêmicos da atualidade — projetos de energia solar, centros de dados, melhorias viárias, uso da água e desenvolvimento econômico — são decididos por autoridades municipais, distritais ou do condado.

Essas autoridades geralmente chegam ao poder em eleições com baixíssima participação e candidatos pouco conhecidos.

O’Leary disse que o governo local oferece algo que a política nacional não pode: acesso direto. “O âmbito local é importante porque você pode falar diretamente com as pessoas que estão tomando as decisões”, disse ele. “Nas reuniões do conselho do Condado de Rock, como em muitas outras, há um segmento de participação cidadã onde as pessoas podem expressar suas opiniões sobre um assunto e fazer perguntas. Essa interação é importante.”

Embora os dias legislativos no Capitólio e as viagens a Washington, D.C. tenham seu valor, ele disse que os agricultores muitas vezes competem com lobistas e grupos de interesse por atenção nesses lo-

cais. As reuniões locais oferecem uma maneira mais imediata e prática de ser ouvido.

De agricultor a servidor público

O primeiro passo de O'Leary no serviço público não veio por meio de uma campanha, mas por meio de sua reputação como produtor de leite e grãos e guardião da terra. O sobrinho de um vizinho o indicou para o conselho municipal há cerca de 25 anos, e ele deixou clara sua posição desde o início.

“Eu fazia parte da comissão estadual de transporte e, em uma das primeiras reuniões, o presidente disse que o problema era que as cidades permitiam que os empreendimentos imobiliários se estendessem indefinidamente, o que exigia estradas e outras infraestruturas”, lembrou O'Leary. “Eu ri e disse a ele: ‘Sim, essa é uma das razões pelas quais estou aqui. Quando quiserem alterar o zoneamento, vou dizer não.’”

Ele atuou no conselho municipal por seis anos, presidiu a Agência de Serviços Agrícolas do Condado de Rock e passou 22 anos como mesário local. O'Leary também integrou o conselho da Wisconsin Custom Operators por seis anos, incluindo quatro anos como presidente.

Em sua recente campanha para supervisor distrital, o agricultor sem filiação partidária concentrou-se em conter a dívida do condado, proteger as terras agrícolas contra o desenvolvimento excessivo de energia solar e gerenciar o uso da terra de forma responsável.

O que os agricultores podem fazer

A experiência de O'Leary mostra que se envolver não exige concorrer ao Congresso, nem lançar uma grande campanha. Os agricultores podem:

- Concorrer a cargos locais.
- Atuar em conselhos de municí-

pio, vila ou condado.

- Participar de conselhos escolares ou comitês consultivos.
- Trabalhar como voluntário em organizações agrícolas.
- Participar de reuniões públicas e se manifestar.
- Construa relacionamentos com vizinhos e líderes comunitários.

Concorrer a um cargo público costuma ser mais simples do que as pessoas imaginam. Em muitos casos, o primeiro passo é coletar um número modesto de assinaturas para entrar na cédula eleitoral.

Em dezembro passado, O'Leary decidiu concorrer ao cargo no Condado de Rock depois que o titular optou por não se candidatar à reeleição.

“Eu precisava de 50 assinaturas de pessoas do meu distrito para entrar na cédula eleitoral”, disse O'Leary. Essa foi uma tarefa fácil, pois a família O'Leary cultiva a terra na região desde que seu bisavô emigrou da Irlanda na década de 1850.

Sua campanha foi simples: visitas de porta em porta, um panfleto apresentando a si mesmo e suas posições, entrevistas com o jornal local Janesville Gazette e dois recursos apartidários de votação online.

Ele gastou menos de US\$ 1.000 e evitou grupos de ação política e financiamento de grupos de interesse especial.

“Eu não queria ficar vinculado a um grupo que tivesse ideias sobre o que querem que eu faça”, disse ele.

A disputa foi acirrada até o fim. Seu adversário liderava por dois votos na noite da eleição, mas, após uma recontagem que identificou três discrepâncias nos votos por correspondência, O'Leary conquistou a vaga por um único voto — 616 a 615.

Hoje, ele ajuda a orientar o orçamento anual do distrito e atua em comissões de conservação de terras, agricultura e extensão educacional, além de banda larga rural, apesar de não ter internet em casa.

Por que ficar à margem?

Muitas pessoas ficam de fora do governo local porque acham que isso não faz diferença ou que outra pessoa vai cuidar disso. Mas as decisões são tomadas por quem se apresenta.

“A maioria das pessoas só se envolve em alguma coisa quando sur-



ge um problema”, observou O’Leary. “Então, de repente, elas estão bem na frente da fila, expressando sua opinião. Quando o problema delas é resolvido, elas desaparecem.”

Os agricultores enfrentam um desafio adicional. Mesmo quando os vizinhos apoiam a agricultura em princípio, esse apoio pode mudar rapidamente quando o uso da terra se torna uma questão pessoal. As mesmas pessoas que aplaudem os agricultores por se oporem a centros de dados ou parques solares podem reagir de maneira diferente quando um agricultor vende terras para expansão e desenvolvimento.

É uma faca de dois gumes.

“Se você ocupa um cargo eletivo, precisa ter a pele grossa”, disse O’Leary. “Você lida com pessoas e, muitas vezes, com emoções. Não pode levar para o lado pessoal.”

Ele disse que o objetivo é ouvir, trabalhar com as pessoas e evitar que a agricultura seja esquecida nesse processo.

Por que isso importa

Enquanto os Estados Unidos comemoram seu 250º aniversário este ano, a participação cívica continua sendo um pilar do autogoverno, mas muitas vezes é dada como certa.

O’Leary lembrou-se de ter ajudado uma cidadã recém-naturalizada a se registrar para votar. “Ela estava muito emocionada. Disse: ‘Pela primeira vez na minha vida, posso votar no candidato que eu quiser’.”

A reação dela ressaltou o valor da participação — e como ela pode ser facilmente ignorada quando se torna rotina.

“Todo mundo tem sua própria perspectiva sobre o que precisa ser feito”, observou O’Leary. “Mas se você ficar à margem, suas ideias nunca vão a lugar nenhum. Se você se envolver e se tornar parte do processo, suas opiniões e ideias serão ouvidas.”

“Você não precisa fazer parte de

um conselho municipal para conseguir isso. Existem todos os tipos de comitês e grupos nos quais você pode ter um lugar à mesa, expressar o que acha que precisa ser feito ou apoiar outra pessoa com uma ideia realmente boa.”

Às vezes, o primeiro passo é simplesmente decidir tentar. “Resolvi me candidatar e, se ganhasse, assumiria o cargo”, disse ele. “Se não, ainda teria muito o que fazer para me manter ocupado.”

O futuro da agricultura depende não apenas daqueles que ordenham vacas, cultivam e administram negócios, mas também daqueles dispostos a sentar-se à mesa, se manifestar e participar. 🐮



■ A autora é uma escritora especializada em leite e agricultura, sediada em Columbus, Ohio.



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.



Saiba mais sobre
nossas soluções



www.adisseo.com

ADISSEO
A Bluestar Company

CULTRON

CULTURA
DE LEVEDURA

**+1,27^{KG} LEITE
POR DIA**

**+70^G GORDURA
POR LITRO**

**+40^G PROTEÍNA
POR LITRO**



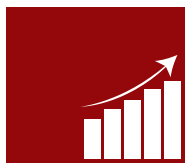
**RESULTADOS
COMPROVADOS**



**É HORA DE UMA
MUDANÇA DE CULTURA**

ALERISNUTRITION.COM

ALERIS
Natureza baseada em Ciência



Perguntas que todo produtor de leite deve fazer

A medida que os produtores de leite planejam para 2027, muitos estão se perguntando quais premissas devem ser incluídas no orçamento do próximo ano. Embora ninguém possa prever os preços do leite, os custos com dieta, as taxas de juros ou a disponibilidade de mão de obra, um orçamento bem elaborado é uma das melhores ferramentas para avaliar oportunidades, gerenciar riscos e tomar decisões informadas.

Um orçamento bem-sucedido vai além da previsão de receitas e despesas. Ele fornece uma estrutura para a tomada de decisões sobre investimentos de capital, gestão de dívidas, fluxo de caixa e crescimento futuro. Igualmente importante, oferece aos produtores a oportunidade de avaliar como mudanças nas condições de mercado poderiam afetar a operação antes que essas mudanças ocorram.

Projeções realistas

Comece com premissas realistas para a receita proveniente do leite, das vacas de descarte e das bezerras. Embora seja tentador usar previsões otimistas para os preços do leite, projeções conservadoras costumam oferecer uma base mais confiável. Basear-se em expectativas alcançáveis ajuda a evitar a superestimativa da receita e proporciona maior flexibilidade quando as condições de mercado se tornam desafiadoras.

Ao estimar a receita, leve em consideração a produção esperada de leite, os preços previstos do leite, os prêmios por componentes, os incentivos de qualidade e a receita proveniente de bezerras e vacas de descarte. As projeções de receita devem refletir o desempenho histórico, a saúde do rebanho, a qualidade da forragem e as práticas de gestão da fazenda.

Os mercados robustos de carne bovina e de gado leiteiro-de-corte têm destacado a importância das fontes de receita provenientes de bezerras e vacas de abate, mas os preços podem flutuar significativamente; portanto, incorpore premissas de mercado realistas ou limites mínimos de gestão de risco.

Analise os gastos de capital

Muitas fazendas leiteiras continuam a investir em instalações, equipamentos e tecnologia. No entanto, os custos crescentes de construção, equipamentos e empréstimos tornam o planejamento de capital mais importante do que nunca.

Um orçamento de despesas de capital deve identificar tanto as compras planejadas quanto as oportunidades futuras de investimento, incluindo substituições de equipamentos, melhorias nas instalações, atualizações tecnológicas, aquisição de terras e projetos de expansão. Elabore um plano de capital plurianual para priorizar investimentos e alinhar os gastos com as metas de longo prazo.

Antes de iniciar projetos de grande porte, avalie os retornos esperados, as necessidades de financiamento, os impactos no fluxo de caixa e os benefícios operacionais. Investimentos para melhorar a eficiência da mão de obra, o conforto das vacas ou a produção podem agregar valor além do que inicialmente aparece em uma planilha. No entanto, mesmo projetos que valham a pena devem se encaixar no fluxo de caixa projetado da operação e na capacidade de pagamento de dívidas.

Concentre-se no fluxo de caixa

A rentabilidade e o fluxo de caixa nem sempre são a mesma coisa. Uma exploração leiteira pode ser rentável no papel, mas, ainda assim, enfrentar desafios de fluxo de caixa, se as obrigações de dívida, os gastos de capital ou as despesas sazonais não forem planejados.

Um orçamento abrangente de fluxo de caixa inclui pagamentos de empréstimos, aquisições de ativos, impostos de renda, despesas de manutenção da família, necessidades de linha de crédito operacional e flutuações sazonais na receita e nas despesas. Compreender quando ocorrem entradas e saídas de caixa permite identificar períodos em que o capital de giro pode ficar pressionado e pode ser necessário financiamento adicional.

As projeções de fluxo de caixa também servem como uma impor-

tante ferramenta de tomada de decisão ao avaliar compras significativas ou mudanças operacionais. Identificar antecipadamente possíveis déficits de caixa dá tempo para ajustar planos de gastos, explorar opções de financiamento ou adiar investimentos antes que os problemas surjam.

Manter um capital de giro adequado continua sendo uma das metas mais importantes de qualquer orçamento. Uma liquidez sólida proporciona flexibilidade para gerenciar despesas inesperadas, responder à volatilidade do mercado e aproveitar oportunidades, à medida que elas surgem.

Avaliar a exposição

A dívida frequentemente desempenha um papel fundamental no apoio ao crescimento, melhorias nas instalações, aquisições de equipamentos e necessidades operacionais. Analise as estruturas de empréstimos, a exposição à dívida com taxa variável, as oportunidades de refinanciamento, os vencimentos de empréstimos futuros e as margens após o serviço da dívida. Avalie as obrigações de dívida juntamente com o fluxo de caixa projetado para determinar se há capacidade financeira para os compromissos atuais e flexibilidade para necessidades futuras.

Durante períodos de maior lucratividade, pode ser tentador concentrar-se exclusivamente nas oportunidades de crescimento. A época de elaboração do orçamento também é um bom momento para avaliar se a estrutura de dívida da operação ainda está alinhada com as metas de longo prazo. Considere também como as variações nas taxas de juros poderiam afetar os custos de financiamento e a lucratividade, especialmente se uma parcela significativa da dívida tiver taxas variáveis ou ajustáveis.

Além de analisar os níveis de endividamento, monitore o capital de giro, os índices de endividamento em relação aos ativos e as posições

UM MUNDO NOVO DE POSSIBILIDADES NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES



ABVista

abvista.com

O aditivo mais importante é a inteligência

patrimoniais. Esses indicadores fornecem informações valiosas sobre a saúde financeira da fazenda e podem ajudar a identificar problemas antes que se tornem desafios significativos. Um cronograma de dívidas bem estruturado, juntamente com projeções realistas de fluxo de caixa, pode aumentar a resiliência financeira e preparar o terreno para o sucesso a longo prazo.

Perspectivas futuras

Ao se concentrarem em premissas realistas de receita, planejamento de capital, gestão de fluxo de caixa e supervisão da dívida, os produtores fortalecem suas operações e me-

lhoram as respostas às mudanças nas condições de mercado.

Nenhum orçamento prevê todas as mudanças do mercado ou desafios inesperados, mas o processo de elaboração do orçamento frequentemente oferece a oportunidade de fazer perguntas difíceis, testar premissas e avaliar decisões antes que elas afetem a operação. Em um setor onde as condições podem mudar rapidamente, essa preparação pode ser uma das maiores vantagens que uma fazenda leiteira possui. 🐮



■ O autor é um especialista sênior em crédito para o setor de pecuária leiteira na Compeer Financial.

Fytera® Balance

O poder natural das plantas transformando a produção animal

Os produtos da Linha Fytera® aproveitam os benefícios dos extratos naturais das plantas para melhorar a saúde, a imunidade e a produtividade dos animais. Soluções naturais para impulsionar a pecuária leiteira moderna!



Os benefícios



Melhor saúde
intestinal



Melhor eficiência
alimentar



Reduz a emissão
de metano

COMENTÁRIO EDITORIAL



O PARADOXO DOS DATA CENTERS

A inteligência artificial (IA) aparece com tanta frequência nas notícias que é fácil deixar de prestar atenção. É impossível negar o uso crescente da IA na agricultura, mas há uma ironia no que é necessário para alimentar os centros de dados — a força motriz por trás da IA —: terra, água e eletricidade. Exatamente o que é necessário para a agricultura alimentar o mundo.

Essa interseção foi abordada recentemente pelo *The Wall Street Journal*, em um artigo intitulado “Agricultores se preocupam com novos data centers”. O artigo cita uma produtora de carne bovina do Kansas, Debbie Lyons-Blythe, que observa estar preocupada com a perda das gramíneas da pradaria, mas também está recorrendo cada vez mais à IA para gerenciar suas operações. “Eles também são de vital importância para mim”, disse ela sobre os data centers.

À medida que a energia solar e eólica cresceram em todo o país, o desenvolvimento de data centers seria, sem dúvida, muito mais invasivo, com uma pegada ambiental mais ampla do que qualquer uma dessas tecnologias. Ironicamente, procuramos confirmar os dados comparativos de área total em hectares, e a IA respondeu com resultados contraditórios.

Para uma análise mais factual e bem fundamentada do que a que a IA poderia apresentar, Bernt Nelson e Autumn Lankford Higgins, da American Farm Bureau Federation (AFBF), elaboraram um relatório completo publicado em abril, intitulado “Equilibrando o crescimento dos data centers com a agricultura americana”, que pode ser acessado ao escanear o código QR.

O resumo deles, frequentemente citado no artigo do *The Wall Street Journal*, observa que há cerca de 5.000 data centers em operação e em construção nos EUA. As

antigas terras agrícolas utilizadas para construir essas estruturas estão quase certamente fora de produção por pelo menos uma geração, se não por mais tempo.

Passando para a questão da água, Dan Diorio, vice-presidente de políticas estaduais da Data Center Coalition — um grupo comercial que reúne empresas de tecnologia responsáveis pela construção das instalações de dados —, foi entrevistado para o artigo. Ele teria afirmado que os data centers são usuários eficientes de água e consomem muito menos do que a produção agrícola. Embora Diorio possa apresentar esse argumento, gostaríamos de observar que a agricultura é um pouco mais vital para a sobrevivência humana do que os centros de IA. Qualquer pessoa que já tenha visto um mapa de secas, prestado atenção à demanda por água no oeste dos EUA ou esteja envolvida na pecuária perceberia que o acesso à água é de importância primordial.

Para encerrar com a questão da eletricidade, o relatório da AFBF observa que o gasto previsto com eletricidade pela agricultura em 2026 é de US\$ 8,5 bilhões, com um aumento esperado nos próximos anos. Assim como a água, os centros de dados estarão competindo pelo mesmo recurso, elevando a demanda e, potencialmente, os custos.

A AFBF resume bem o paradoxo: “Com políticas bem pensadas, localização estratégica e forte engajamento local, a América rural pode atuar tanto como líder global na produção agrícola quanto como parceira essencial na economia digital.” Concordamos plenamente com essa visão, desde que, ao atravessarmos essa nova fronteira, como sociedade, nos lembremos de que podemos viver sem IA, mas não podemos viver sem comida.

141 ANOS ATRÁS

W. A. Hoard
Founder, 1885

"Deve ser o objetivo e a finalidade de uma cidadania consciente zelar bem por esta grande indústria leiteira. Todo morador das cidades deve perceber que tem um dever a cumprir, na defesa da vaca e de seus produtos, tão grande quanto o que se espera do agricultor."

REFORMA DA IMIGRAÇÃO É BEM-VINDA

O tema da imigração parece ser um assunto cheio de altos e baixos no setor leiteiro. Ficamos satisfeitos em ver que houve avanços nas últimas semanas.

Concordamos com o deputado federal Glenn “G.T.” Thompson (R-Pa.), que apresentou a legislação bipartidária. “Os produtores vêm alertando há anos que o Congresso precisa resolver a crise de mão de obra que enfrentamos nas regiões rurais. O programa de vistos H-2A está lamentavelmente desatualizado e não atende mais às necessidades da produção agrícola americana”, afirmou ele.

Isso não pode ser subestimado. Se essa legislação, denominada “Lei de Garantia da Mão de Obra Agrícola”, for sancionada, esta será a primeira reforma do programa H-2A em 40 anos. O programa de vistos foi criado sob a Lei de Reforma e Controle da Imigração (IRCA) de 1986. Ele dividiu o antigo visto de trabalhador temporário H-2 em H-2A (agrícola) e H-2B (não agrícola). Uma parte significativa da força de trabalho atual nem havia nascido quando essa lei foi aprovada. Tivemos que pesquisar a história para nos familiarizarmos com o assunto, considerando que os bebês nascidos na época em que essa lei foi aprovada já seriam considerados “idosos” hoje. Deixamos claro que essa mudança já deveria ter ocorrido há muito tempo. Le-

vou quatro décadas, durante as quais ocorreram mudanças incríveis no setor leiteiro, mas, finalmente, a mudança parece estar avançando.

As mudanças propostas incluem a remoção da cláusula que estipula que o visto deve ser usado para trabalho sazonal, mas continuaria sendo temporário. O contrato de trabalho sob o visto teria duração de 350 dias, em vez dos 10 meses previstos no atual visto H-2A. Outro ajuste transferiria a autoridade para definir “trabalho e serviços agrícolas” para o Secretário da Agricultura, em vez do Secretário do Trabalho. A amplitude do setor agrícola está sendo abordada nas mudanças propostas, incluindo silvicultura, aquicultura e a “colheita” de gado. Por fim, e de forma sensata, a lei prevê um caminho para legalizar trabalhadores não autorizados, permitindo que tenham acesso ao programa, caso sejam elegíveis.

Temos abordado a reforma da imigração em inúmeras ocasiões ao longo dos anos e várias vezes no último ano. A equipe da *Hoard's Dairyman*, juntamente com muitas organizações importantes do setor, aplaude Thompson e os coautores do projeto de lei por angariarem apoio em todo o setor leiteiro e na comunidade agrícola em geral para manter esse impulso e levar adiante a legislação.

UMA NOVA ERA

Um evento histórico ocorrerá em 1º de janeiro de 2027. Acreditamos que seja uma feliz coincidência que 2026 seja o “Ano Internacional da Mulher Agricultora”, além de ser o momento oportuno para reconhecer esse marco em nossa edição anual sobre raças. Quando o calendário passar para um novo ano, todas as principais associações de raças leiteiras terão mulheres no comando, ocupando os cargos de CEO/secretária executiva. Embora algumas das raças já sejam lideradas por mulheres há vários anos, o próximo ano será o primeiro em que isso ocorrerá em todas as organizações de raças. Isso também é monumental, pois muitas das associações estão comemorando marcos de sua fundação, que remontam a um século e meio ou mais.

Essa virada reflete uma transformação mais ampla na agricultura de produção que vem se consolidando

há décadas. Durante anos, as mulheres desempenharam papéis indispensáveis, embora mais nos bastidores, em fazendas leiteiras, nos escritórios de registro de raças e em programas para jovens. Sua liderança nas diretorias executivas representa uma evolução natural, trazendo vasta experiência em genética animal, gestão financeira, relações com membros e defesa estratégica para o primeiro plano da governança das raças.

À medida que as associações de raças leiteiras puras se adaptam às rápidas mudanças tecnológicas e aos novos desafios do setor, essa frente unificada de liderança feminina marca um capítulo decisivo — abrindo caminho para o futuro, não apenas nas associações, mas também para que meninas e jovens mulheres tenham modelos a seguir em cargos de liderança em todo o setor leiteiro.

ORDEMILK

A Sua Produção Leiteira no Próximo Nível.



Na Ordemilk, entendemos que cada litro de leite reflete dedicação e visão de futuro. Não somos apenas fabricantes de equipamentos;

somos parceiros que impulsionam a eficiência e a sustentabilidade na sua produção agropecuária.

Com **fábrica própria e a mais alta tecnologia**, criamos soluções robustas e personalizadas que se adaptam à sua realidade, do balde ao pé aos mais avançados robôs de ordenha.

PENSE GRANDE, NÓS FAZEMOS.

Encontre a filial
Ordemilk mais
próxima de você!



ordemilk.com.br

Desde 1999 ao lado do produtor.



Diagnóstico às cegas: o mistério por trás da pneumonia na vaca adulta

por José Zambrano e Rômulo França

Quando se fala em pneumonia no gado leiteiro, a conversa quase sempre vai direto para o bezerreiro — e com razão: é lá que a maioria dos casos aparece. Mas há um capítulo dessa história que costuma passar despercebido: a pneumonia na vaca adulta. Ela é menos frequente, mas quando aparece custa caro — em leite, em descarte precoce e, em casos avançados, em vidas — e, na maior parte das vezes, é a continuação de algo que começou anos antes, ainda na fase de cria.



Zambrano



França

De onde vem a pneumonia da vaca adulta

Duas situações clínicas distintas explicam a maioria dos casos. A primeira é a broncopneumonia aguda, geralmente iniciada por uma infecção viral ou por uma falha de biossegurança, como a entrada de animais novos no rebanho. A segunda, mais insidiosa, é a pneumonia crônica: uma lesão pulmonar antiga, cicatricial, que nunca se resolveu por completo e volta a dar sinais quando o animal enfrenta um

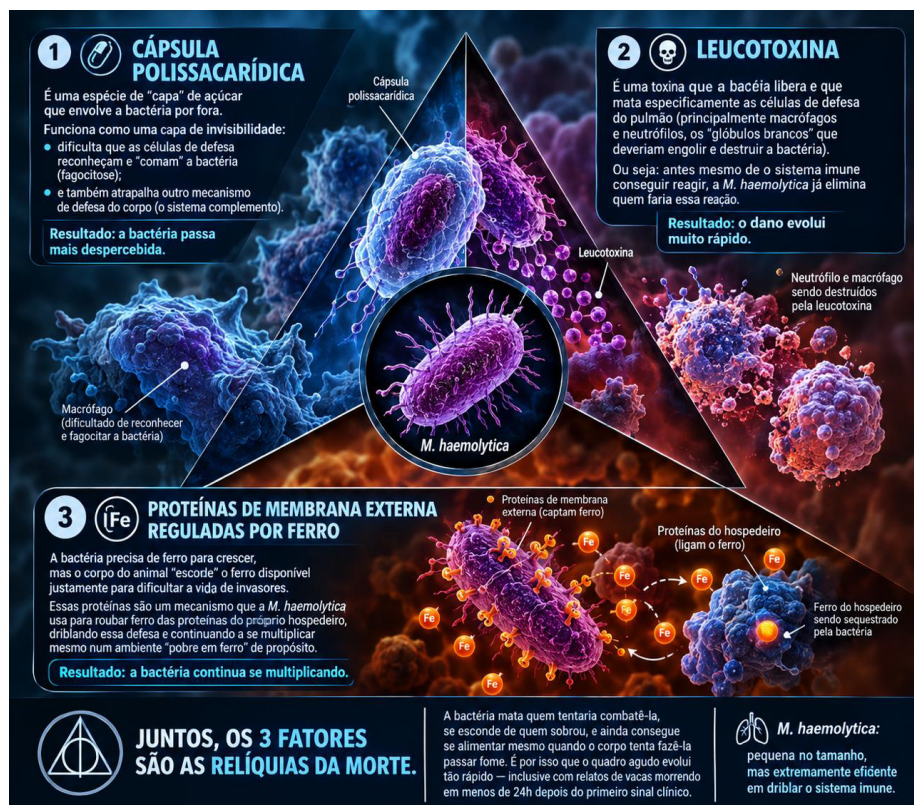
novo desafio imunológico — o período ao redor do parto é o gatilho mais comum desse tipo de recidiva.

Vírus como BRSV, BVDV, IBR e PI3 costumam entrar primeiro, reduzindo a defesa local do pulmão e abrindo caminho para a invasão bacteriana secundária — o padrão clássico da doença respiratória bovina. Nesse cenário agudo, a *Mannheimia haemolytica* é hoje a protagonista mais estudada: em condições normais vive como comensal nas vias respiratórias superiores do bovino, e só se torna invasiva quando uma infecção viral prévia (ou outro fator de estresse) permite que alcance o pulmão, onde fatores de virulência como leucotoxina, cápsula polissacarídica e proteínas de membrana externa reguladas por ferro provocam dano tecidual rápido e extenso.

E não é só teoria de manual. Um levantamento de necropsias na Holanda (2004–2018) mostrou que as mortes de vacas leiteiras por *M. haemolytica* aumentaram 1,5 vez a cada período de três anos, com relatos de surtos de pleuropneumonia aguda em vacas altamente produtivas que morriam em menos de 24 horas após o primeiro sinal clínico (Bos *et al.*, Veterinary Microbiology, 2020). Um estudo caso-referência mais recente, publicado no Journal of Dairy Science (2025), acompanhou surtos reais em rebanhos holandeses e chegou a números concretos: 6,3% de morbidade e 1,8% de mortalidade no rebanho durante o surto, mas 33% de letalidade entre os animais efetivamente acometidos — e 82% das vacas identifica-

das como "caso-índice" morreram, porque o quadro não foi reconhecido a tempo. Diferentemente do que se costuma supor, os casos não se concentraram logo após o parto: todos ocorreram a partir de 30 dias pós-parto, a maioria em vacas de meio a final de lactação, clinicamente normais até ali. Os fatores de risco identificados foram sobretudo de biossegurança e manejo — 48% dos surtos vieram de propriedades que haviam introduzido gado de fora no mês anterior, além de rebanhos maiores e mais intensivos, status sanitário pior para IBR, BVD e *Leptospira hardjo*, e meses de inverno ou maior umidade. O problema não é regional: uma nota de alerta veterinário do Reino Unido, atualizada em setembro de 2026, já registra surtos semelhantes na Inglaterra, Escócia e País de Gales, um deles com mais de 10% do rebanho afetado e várias mortes.

No Brasil, esse cenário não é só teoria importada. Um surto real registrado numa fazenda leiteira do Sul do país mostrou exatamente essa dinâmica: o BRSV apareceu em 100% dos animais testados — confirmando seu papel de vírus-gatilho —, acompanhado de *Pasteurella multocida* em 90% dos casos e *Histophilus somni* em 60%, a coinfeção bacteriana secundária clássica. A morbidade chegou a 100% tanto nas vacas em lactação quanto nos bezerros, contra apenas 30% nas novilhas — um indício de que o estágio produtivo pesa na suscetibilidade —, com 1,9% de mortalidade



(Perotta *et al.*, Animals, 2025).

Já nos quadros crônicos do animal adulto, o agente mais isolado é a *Trueperella pyogenes*, tipicamente associada a pneumonias de bezerra tratadas de forma incompleta ou tardia.

Mycoplasma bovis merece atenção à parte: é um agente de manejo particularmente difícil — entre 40% e 60% dos animais infectados desenvolvem também poliartrite e tenossinovite, o quadro costuma evoluir mal e a resposta a antibióticos é tênue. Vacinas comerciais não existem no Brasil, o que torna a biossegurança (isolamento de animais novos, cautela com colostro e leite de vacas suspeitas) a principal ferramenta de controle.

Soma-se a isso um conjunto de fatores de risco que se repetem em praticamente todos os relatos, tanto agudos quanto crônicos: superlotação, ventilação deficiente, mudanças bruscas de lote, mistura de animais de idades diferentes, transporte, e a presença de animais persistentemente infectados por BVD no rebanho — verdadeiros reservatórios silenciosos da doença.

O ponto cego do diagnóstico: por que só “ouvir o pulmão” não basta

A ausculta torácica convencional é o método mais usado no dia a dia — e o mais limitado. Em vacas adultas com pneumonia crônica, estudos indicam que a ausculta isolada detecta corretamente apenas cerca de 5% dos casos de consolidação pulmonar confirmados por outros métodos. Em bezerras pré-desmama, um estudo de referência Buczinski 2014, foi ainda mais direto ao mostrar que 29% dos animais sem qualquer sinal clínico visível já tinham lesão pulmonar confirmada ao ultrassom. O ultrassom torácico portátil muda esse cenário. Em bezerras, o método apresenta sensibilidade de 79,4% e especificidade de 93,9%, e um exame completo leva menos de cinco minutos por animal. Em vacas adultas, a técnica é mais trabalhosa — a contenção e o acesso ao tórax em brete dificultam o exame, que pode levar de 7 a 45 minutos — mas segue sendo muito mais precisa do que a ausculta isolada,

com uma vantagem extra: consolidações iguais ou maiores que 5 cm de profundidade já se mostraram associadas a maior risco de recidiva, pior desempenho e maior chance de descarte ou morte. Ou seja, o ultrassom não serve só para diagnosticar — ajuda a decidir se vale a pena tratar, por quanto tempo, ou se o caminho é o descarte.

E o exame de sangue, ajuda? Existe uma linha de pesquisa em cima das chamadas proteínas de fase aguda — substâncias que o fígado libera na circulação em resposta a qualquer processo inflamatório, não só à pneumonia. A mais estudada é a haptoglobina, que mostrou associação consistente com a gravidade da lesão pulmonar em bezerras e vacas, tanto em quadros endêmicos quanto em surtos (Lowie *et al.*, Journal of Dairy Science, 2024) — mas os próprios autores reconhecem que sua acurácia prática para detectar consolidação pulmonar ainda é limitada, funcionando mais como indicador de gravidade do que como teste diagnóstico propriamente dito. Já a amiloide sérica A (SAA) não acompanhou a lesão pulmonar de forma consistente no mesmo estudo, mas apareceu associada especificamente a surtos de *Mycoplasma bovis* — um indício de agente, não de doença.

A aposta mais recente é a procalcitonina: um estudo de 2024 com bezerras pré-desmama mostrou que ela realmente se eleva nos animais com consolidação pulmonar confirmada ao ultrassom, mas com acurácia diagnóstica baixa — no ponto de corte ideal, a sensibilidade foi de apenas 49,7%, ou seja, o exame erraria quase metade dos casos. Uma revisão sistemática mais ampla (Li *et al.*, Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, 2022), que avaliou também citocinas inflamatórias, lactato e marcadores "ômicos", foi direta: nenhum biomarcador isolado pode hoje ser recomendado como método de detecção precoce da doença respiratória bovina. Na prática,



seja, de um quarto a mais de um terço das novilhas afetadas nunca chega a entrar em lactação. Já na produção de leite, o efeito foi pequeno na primeira medição pós-parto (1,1 kg a menos) e, projetado para 305 dias, deixou de ser estatisticamente significativo. Closs e Dechow (2017), acompanhando 1.590 novilhas Holandesas, encontraram um padrão semelhante: bezerras que não tiveram pneumonia tiveram 53% a mais de chance de sobreviver até os 24 meses, mas o efeito sobre a produção de leite foi pequeno e inconsistente — e os próprios autores apontam a explicação mais provável para isso: viés de sobrevivência. As novilhas mais gravemente afetadas pela doença morrem ou são descartadas antes mesmo de entrarem no lote de lactação, e por isso desaparecem das médias de produção — o dado "esconde" o efeito real, porque já filtrou para fora justamente os animais em que esse efeito seria maior. Juntos, os dois estudos mostram que medir o custo da pneumonia de bezerra só pela produção de leite da adulta é enganoso: onde o efeito aparece de forma consistente e robusta nos dois trabalhos não é no litro de leite — é na sobrevivência até a idade adulta e até o primeiro parto.

Três frentes, nenhuma bala de prata

A prevenção da pneumonia no rebanho adulto se apoia em três frentes — vacinação, manejo/biossegurança e ambiência — e nenhuma delas resolve o problema sozinha. Na vacinação, a parte mais sólida da evidência é contra os vírus-gatilho: um estudo recente com 2.866 animais em 310 rebanhos leiteiros comerciais do Canadá (Morin *et al.*, Journal of Dairy Science, 2026) mostrou que a vacina de vírus vivo modificado contra BVD induz resposta de anticorpos consistente em condições reais de campo, com 90% a quase 99% de soroconversão em 28 dias. Contra as bactérias oportunistas, o quadro é mais desigual:

isso significa que o exame de sangue segue como complemento — útil para estimar gravidade ou apontar um agente suspeito — e não substitui a ausculta, o ultrassom torácico ou o exame clínico.

A conta que falta fechar: por que os dados sobre pneumonia em vaca adulta ainda são poucos

Dados sobre o impacto econômico da pneumonia especificamente em rebanhos leiteiros adultos ainda são escassos — e a razão é, em boa parte, metodológica. Diferente de um surto agudo em bezerro, que aparece de forma abrupta e é fácil de contar, a pneumonia na vaca adulta raramente mata sozinha: ela reduz a capacidade pulmonar aos poucos, se soma a outras doenças do periparto e derruba a produção sem necessariamente registrar um óbito que a planilha sanitária capture como "pneumo-

nia". Isolar esse efeito exige acompanhar o mesmo grupo de vacas por uma lactação inteira, separando pneumonia de mastite, metrite e claudicação — um desenho caro e raro, que a literatura raramente entrega pronto.

Dois estudos que acompanharam novilhas ao longo do tempo ajudam a explicar por que o efeito da pneumonia sobre a produção de leite adulta é tão difícil de enxergar — e por que isso não quer dizer que o efeito não exista. Stanton *et al.* (2012), no Journal of Dairy Science, acompanharam novilhas que tiveram doença respiratória nos primeiros 60 dias após entrarem em grupo, ainda na fase de recria. As que adoeceram chegaram à estação de monta pesando, em média, 16 kg a menos, pariram 12 dias mais tarde (714 vs. 702 dias de idade) e tiveram 50% a mais de chance de parto difícil. Mais grave: apenas 63% a 73% delas sobreviveram até o primeiro parto, contra 84% das que não tiveram a doença — ou

para *Mannheimia haemolytica* existem vacinas comerciais (leucotoxóide, algumas combinadas com *Histophilus somni*), mas uma revisão sistemática de 2021 (Capik, Moberly & Larson, The Bovine Practitioner) encontrou evidência de campo insuficiente para confirmar sua eficácia real, apesar do uso generalizado. Para *Pasteurella multocida* a situação é parecida: vacinas comerciais existem, em geral bacterinas inativadas — muitas vezes já combinadas com *Mannheimia* na mesma dose —, com versões oleosas chegando a proteger por até um ano, mas uma revisão de 2026 (Zhang *et al.*, Animals) aponta proteção cruzada estreita entre sorotipos e cita, como um dos poucos dados de campo disponíveis, uma vacina multivalente que reduziu a incidência de doença respiratória de 41,24% para 26,78% em confinamento — melhora real, mas parcial. Já para *Trueperella pyogenes* — o agente mais associado às pneumonias crônicas do animal adulto — simplesmente não existe vacina comercial: uma revisão de 2023 (Beikzadeh *et al.*, Archives of Microbiology) resume quase 70 anos de tentativas fracassadas, deixando essa bactéria fora do alcance da vacinação por enquanto.

No manejo, o ponto mais citado na literatura — e o mais negligenciado na prática — é a quarentena de animais novos: Callan e Garry (Veterinary Clinics of North America, 2002) recomendam de 14 a 21 dias de isolamento antes da introdução no rebanho, mas menos de 25% dos produtores realmente fazem isso, e rebanhos que introduziram 15% ou mais de animais novos em um ano registraram aumento de 16,6% na ocorrência de doença respiratória no mesmo período. No Brasil, vale o mesmo princípio, com uma prioridade diagnóstica específica: rastrear BVD-PI nos animais de reposição antes da entrada no rebanho, usando um método que detecte antígeno ou ácido nucleico

viral — ELISA de captura de antígeno, RT-PCR ou imuno-histoquímica em fragmento de orelha.

E, sobre ambiência, os próprios fatores de risco já identificados nos surtos citados neste artigo — superlotação, ventilação deficiente, mais casos em meses de inverno e maior umidade — funcionam como roteiro de prevenção ao contrário: reduzir a densidade de animais por metro quadrado e garantir troca de ar adequada, especialmente no inverno (+ frio + umidade + gado passando mais tempo confinado em galpão, com menos troca de ar e mais contato nariz-a-nariz), ataca diretamente os mesmos fatores que a epidemiologia já apontou como gatilho. Isso cobre o padrão de clima temperado, mas no cenário brasileiro — sobretudo em sistemas de compost barn, hoje comuns em boa parte das fazendas leiteiras do país — o gatilho costuma ser outro: na prática de campo, a maior incidência de quadros respiratórios acontece na transição entre calor e frio, coincidindo com maior amplitude térmica entre dia e noite, ambiente mais seco (cama seca, mais poeira em suspensão) e, repetindo um padrão observado na rotina de campo, a troca do lote de silagem. Essa última associação tem respaldo técnico: uma revisão de 2018 na Journal of Dairy Science (Driehuis *et al.*) mostra que fungos como *Aspergillus fumigatus* se desenvolvem principalmente durante o armazenamento e, sobretudo, no feed-out — o momento de abrir um silo novo —, quando a exposição ao ar permite deterioração aeróbica. A inalação de esporos desse fungo pode causar aspergilose bovina, uma pneumonia fúngica já documentada em silagem ou feno contaminados. Ou seja: a troca de silagem em si não é o problema — é o manejo do feed-out (avanço lento da frente de corte, compactação insuficiente, exposição prolongada da face ao ar) que determina se aquele momento vira, ou não, fonte de esporos no ar do curral.

Conclusão

A pneumonia na vaca adulta não é uma doença nova, mas ainda pouco estudada. Na maior parte dos surtos reunidos neste artigo — dos Países Baixos ao Brasil, passando pelo Reino Unido — a sequência se repete: um vírus respiratório (BRSV, IBR, BVD ou PI3) reduz a defesa local do pulmão, e só depois entra a bactéria oportunista — *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Histophilus somni* — que efetivamente mata ou incapacita o animal. O vírus abre a porta; a bactéria cobra a conta. Essa combinação de gatilho viral previsível, diagnóstico impreciso — a ausculta capta só uma fração mínima dos casos — e prejuízo que raramente aparece no litro de leite, mas sim na vaca descartada antes da hora, talvez explique por que a pneumonia do adulto recebe tão pouca atenção diante da do bezerro. O caso holandês de 2025 ilustra bem o risco de ignorar esse padrão: 82% das vacas identificadas como primeiro caso de um surto morreram porque o quadro não foi reconhecido a tempo. Não faltou tratamento — faltou reconhecer que aquele vírus circulando no rebanho podia ser o primeiro capítulo de uma pneumonia bacteriana grave. Fica a lição prática: tratar surtos virais respiratórios como fator de risco real para pneumonia bacteriana subsequente, e medir mais — com ultrassom, biomarcadores e registro consistente da causa de descarte —, porque ainda não sabemos, com a precisão que o problema merece, quanto a pneumonia realmente custa ao rebanho leiteiro adulto. 🐄

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



PERGUNTAS DOS NOSSOS LEITORES

Processamento para tamanho de partículas

Devo pré-processar meu feno ou palha antes de preparar minha dieta completa misturada (TMR)?

Leitor do Colorado

O feno e a palha devem ser processados para obter tamanhos de partículas inferiores a 2,5 cm, a fim de evitar que as vacas selecionem os pedaços maiores e facilitar a mistura. Os misturadores de TMR podem fazer isso, mas o processamento deve ser realizado inicialmente, antes da adição de outros ingredientes da dieta. Esse processamento consome um tempo valioso antes da conclusão do processo de mistura. Se você não atingir os comprimentos desejados, isso pode causar maior desgaste na sua unidade de TMR.

Fazendas maiores podem considerar a utilização de um processador de forragem no local, utilizando a peneira desejada para obter um tamanho uniforme das partículas. Fazendas menores podem contratar um prestador de serviços especializado para visitar a propriedade e oferecer esse serviço. Para a palha, ao usar o Separador de Partículas da Penn State com a unidade de três compartimentos, procure que um terço da palha processada fique em cada compartimento, sendo que o compartimento superior não deve conter partículas de palha com mais de 2,5 cm.

— MIKE HUTJENS
Universidade de Illinois

.....

Mofo no saco de silagem

Estou encontrando áreas com mofo branco ao descarregar a silagem de capim no meu saco

de silagem. O que aconteceu?
Leitor de Maryland

Várias causas podem ter levado à formação de mofo em um saco de silagem, mas uma das mais comuns é a compactação inadequada. A densidade recomendada da silagem varia de acordo com o tamanho do saco; portanto, verifique o manual do usuário para obter essa informação. No entanto, o enchimento lento ou atrasado pode causar áreas com mofo na superfície exposta da forragem, assim como uma taxa de retirada lenta. Qualquer dano ao saco resultará em uma área de deterioração. A grama parece particularmente propensa à deterioração (e não apenas em sacos de silagem), pois algumas áreas do campo podem secar mais rapidamente, e a forragem de grama excessivamente seca é difícil de compactar bem o suficiente para a exclusão adequada do ar.

— EV THOMAS
Oak Point Agronomics

.....

Danos às raízes

Percebi que várias plantas de milho em alguns dos meus campos estavam inclinadas. Quando observei mais de perto, vi que essas plantas não tinham raízes de sustentação ou apresentavam raízes malformadas. O que causou isso?

Leitor de Nova York

Pode haver várias causas, mas uma das mais comuns é a interação entre as condições de cultivo e a aplicação de herbicidas reguladores de crescimento, como o 2,4-D e o dicamba. Muitos herbicidas para milho foram lançados no mercado nas décadas desde que esses herbicidas reguladores de crescimento

foram usados pela primeira vez, mas, devido ao baixo custo, eles ainda são utilizados em muitas propriedades agrícolas.

Danos às raízes laterais são mais comuns quando esses herbicidas pós-emergência são aplicados durante um período de crescimento rápido. Infelizmente, a ausência ou a anomalia das raízes laterais pode ser apenas parte do problema, já que o herbicida também pode afetar o sistema radicular subterrâneo da planta de milho.

— EV THOMAS
Oak Point Agronomics

.....

Reduzir a mamada cruzada

Temos problemas com grupos de bezerras que praticam a mamada cruzada, principalmente nossas bezerras da raça Jersey. Alimentamos com 7,6 litros por dia nas semanas 1 a 3 e 11,4 litros por dia após 3 semanas. O que mais podemos fazer?

Leitor da Pensilvânia

As vacas da raça Jersey são, por natureza, orais. Também observamos isso em vacas adultas da raça Jersey, na forma de enrolar a língua. Certifique-se de que a alimentação seja feita por meio de bicos e que o orifício do bico seja pequeno — faça com que eles se esforcem para obter o leite. É claro que você também precisará garantir que todas as bezerras (se estiver mantendo-os em grupos) tenham um bico para sugar. Tivemos (embora com bezerras da raça Holstein) algum sucesso também ao colocar escovas velhas com cerdas duras na lateral do curral. Essas escovas oferecem a eles uma forma de se distrair, pois podem manipulá-las com a boca.

— NINA VON KEYSERLINGK
Universidade da Colúmbia Britânica

TRA DI ÇÃO

que gera
confiança

50 anos
Rumensin



Procure por produtos
aditivados com tecnologia Elanco.



Tecnologia



Sustentabilidade



Produtividade



Superioridade

Elanco



UMA RESPOSTA RÁPIDA A PROBLEMAS nos currais durante períodos de elevados índices de temperatura e umidade pode fazer a diferença na produção e na reprodução.

Superando o desafio do estresse térmico no verão, lote por lote

O que três anos de monitoramento por lote produziram.

por Ricardo C. Chebel, Angelo De Castro e Haipeng Yu

O primeiro artigo desta série descreveu um sistema de monitoramento do estresse térmico no nível dos lotes: sensores que medem a respiração ofegante, “um relatório diário que classifica os lotes de acordo com suas horas sob estresse térmico” e um protocolo de resposta rápida que envia uma equipe para investigar os lotes sinalizados ainda na mesma manhã. O sistema já está em operação há três verões em uma fazenda leiteira comercial com 15.000 vacas no Sudeste. A pergunta que este artigo responde é aquela que todo produtor faz sobre qualquer nova ferramenta: isso mudou alguma coisa que realmente importa?

Com o monitoramento por lote orientando a resposta por lote, o

rebanho alterou indicadores que os produtores do Sudeste há muito tratavam como custos fixos do clima. A evidência mais direta do efeito do programa é também a mais simples: as vacas ofegavam menos sob a mesma carga térmica.

A Figura 1 mostra a porcentagem observada de vacas com respiração ofegante em cada nível do índice de temperatura e umidade (THI), ao longo dos três verões. Em cada faixa do THI, a respiração ofegante observada caiu em cerca de 6 a 9 pontos percentuais de 2023 a 2025.

Esse é o resultado mais claro do conjunto de dados. Os verões do Sudeste não ficaram mais frios ao longo desses três anos — as faixas de THI são idênticas por definição. O que mudou foi a forma como o reba-

nho lidou com esse calor. O protocolo de resposta rápida consistia em identificar e corrigir lotes com deficiências, verão após verão, de modo que a mesma carga ambiental produziu uma redução constante na respiração ofegante.

A respiração ofegante não é um comportamento inofensivo. A respiração é a principal via de dissipação de calor das vacas, e a respiração ofegante prolongada aumenta a demanda energética de manutenção, reduz o consumo de matéria seca e prejudica o funcionamento do rúmen. Menos respiração ofegante para o mesmo THI significa que as vacas estão gastando menos energia da dieta para lidar com as condições ambientais e dedicando mais dessa energia à produção de

leite e à gestação. Os resultados em termos de reprodução e produção de leite que se seguem são, na verdade, essa energia liberada se refletindo nos resultados.

Reprodução e produção de leite

A reprodução melhorou paralelamente à redução da respiração ofegante. A taxa de prenhez em 21 dias subiu de 27% no verão de 2023 para 37% no verão de 2025. O risco de inseminação também aumentou nesse mesmo período, de modo que o rebanho estava identificando mais vacas para reprodução e conseguindo prenhez em mais delas. A diferença entre a reprodução no verão e no inverno diminuiu a cada ano.

A produção de leite seguiu a mesma trajetória. Comparando o verão de 2023 com o verão de 2025, ao controlar por grupo de lactação e dias em lactação, as vacas em primeira lactação produziram 2,28 kg a mais por dia, as de segunda lactação, 2,51 kg a mais, e as de terceira lactação ou mais, 3,19 kg a mais. De inverno a inverno, no mesmo intervalo, o rebanho ganhou apenas cerca de 0,36 kg por dia, o que significa que a melhoria foi quase inteiramente um

ganho no verão, e não uma tendência geral do rebanho. As vacas que suportaram a carga do verão no início da lactação — o grupo mais exposto aos efeitos de arrastamento — produziram 515 kg a mais de leite ao longo de 210 dias em lactação em 2025, com relação ao mesmo período de 2023. A constatação relativa ao início da lactação é a que merece atenção: uma vaca que passa suas primeiras semanas de lactação sob estresse térmico carrega esse déficit pelo resto da lactação, e é por isso que aliviar esse estresse precocemente gera o maior retorno em produção de leite.

Uma observação sobre esses dois resultados. Os números relativos à reprodução e à produção de leite são observacionais e se confundem com o progresso genético e de manejo normal que qualquer rebanho leiteiro apresenta ano a ano. Não estamos afirmando que existe uma relação de causa e efeito apenas com base no monitoramento. A redução da respiração ofegante na Figura 1 é mais difícil de ignorar — a carga térmica ambiental não mudou entre 2023 e 2025, apenas a resposta do rebanho a ela mudou — e é essa ligação fisiológica que torna plausíveis os ganhos em reprodução e produção de leite.

Vale a pena?

Utilizando dados mensais de produção de leite, contagem de gestações e abate seletivo, calculamos o retorno no verão por vaca em relação a uma linha de base de 2023. As premissas monetárias foram de US\$ 0,13 por kg de leite em lucro líquido, US\$ 400 por gestação, US\$ 900 por vaca de corte e US\$ 2.500 por novilha de reposição.

A temporada de 2024 apresentou resultados mistos. As vacas em primeira lactação geraram US\$ 5,97 por vaca, por mês de verão, mas as vacas em segunda e terceira lactação ou mais apresentaram resultados ligeiramente negativos, já que o protocolo ainda estava sendo aperfeiçoado e a equipe ainda estava aprendendo em quais indicadores confiar. Foi na temporada de 2025 que o trabalho valeu a pena: as vacas em primeira lactação renderam US\$ 7,09 por vaca, por mês, as de segunda lactação, US\$ 15,36, e as de terceira lactação ou mais, US\$ 15,54. As vacas mais velhas, que suportam maior carga térmica e têm mais produção a perder, foram as que mais se beneficiaram.

O próprio sistema de monitoramento custa cerca de US\$ 0,09 por vaca por dia, ou aproximadamente

Figura 1. Porcentagem observada de vacas com respiração ofegante

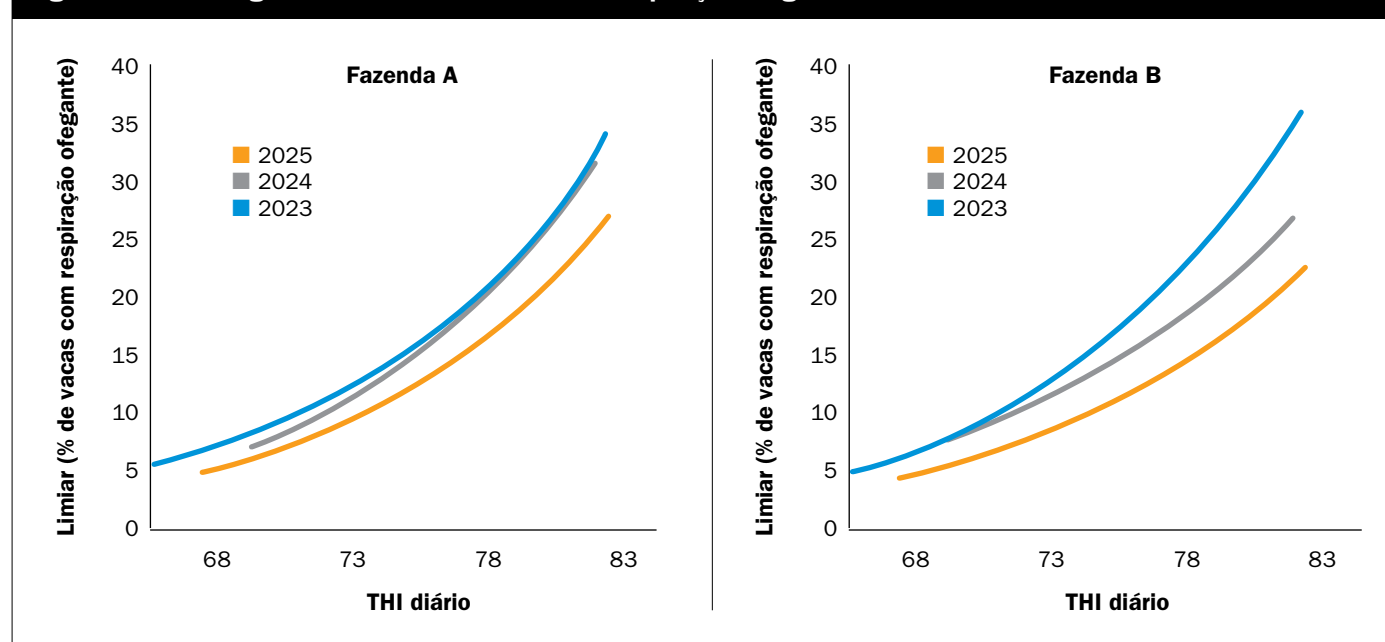
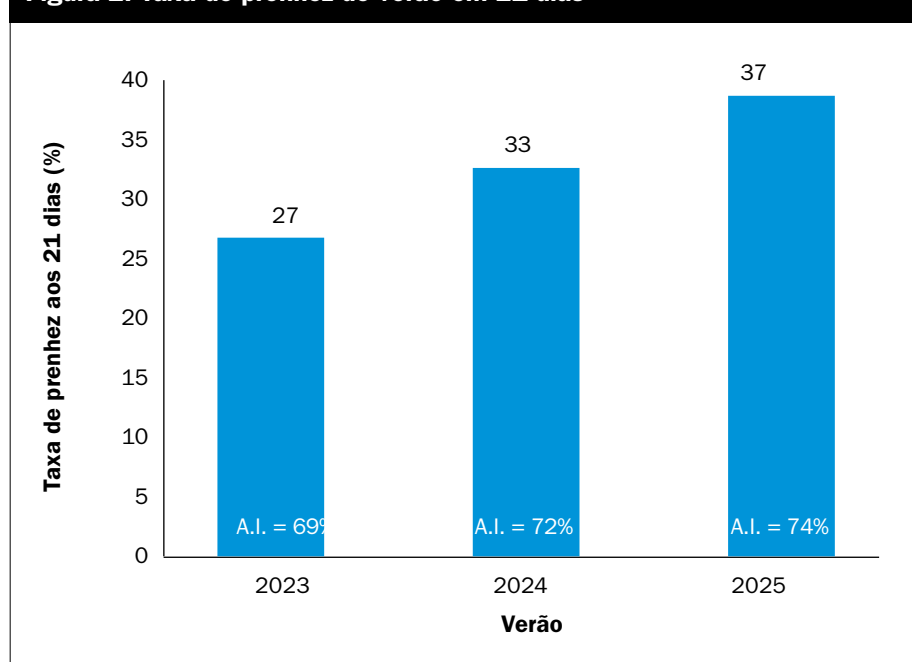


Figura 2. Taxa de prenhez de verão em 21 dias



US\$ 33 por vaca por ano. Ao longo de um verão de cinco meses, e descontando esse custo anual, o retorno médio ponderado fica em torno de US\$ 27,50 por vaca por ano. Em uma fazenda leiteira com 15.000

vacas, isso representa aproximadamente US\$ 400.000 por ano — ganhos além da infraestrutura de resfriamento que a fazenda já possui. O monitoramento não substituiu os ventiladores e os aspersores; ele in-

dicou à equipe quais deles não estavam funcionando corretamente.

Para a maioria das fazendas leiteiras, o combate ao calor não é mais um problema de despesas de capital. É um problema de verificação. Os ventiladores e aspersores já foram comprados e estão instalados; a questão é se eles estão funcionando em todos os lotes, todas as tardes. Um sinal de ofegante no nível do lote responde a essa pergunta com um quadro de resultados diário, e a resposta que ele desencadeia — inspecionar o lote, consertar o que está quebrado e dividir o grupo quando estiver superlotado — é uma gestão comum executada em resposta a um sinal comum. Em nossa fazenda parceira, três verões dessa disciplina comum eliminaram a maior parte da diferença entre o desempenho no verão e no inverno. O retorno tem sido tudo menos comum. 🐮

■ Os autores são da Universidade da Flórida.



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!



/rumonutricaoanimal



/rumonutrifb



46 2601-0081 | 46 2601-0082

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



FLASHES DA FAZENDA

A 121ª reunião anual da Associação Americana de Ciência Leiteira (ADSA) foi realizada em Milwaukee, Wisconsin, de 21 a 24 de junho. Esta série de Flashes da Fazenda reflete uma pequena amostra das apresentações e pôsteres.

— Os Editores

LEVANDO EM CONTA A SOJA COM ALTO TEOR DE ÁCIDO OLEICO

Mergulhar nas possibilidades da soja com alto teor de ácido oleico (HOSB) está se tornando um passatempo para alguns pesquisadores, e por um bom motivo. Essa cultura possui um potencial nutricional poderoso, mas o diabo está nos detalhes. Neste estudo, o foco foram vacas multíparas, que foram alimentadas com HOSB em várias combinações e/ou dietas de controle nos estágios de pré-parto e início da lactação. A dieta com HOSB substituiu a proteína bypass à base de soja e as cascas de soja em 10% da matéria seca, além de suplementar ácidos graxos

em cerca de 1,8%.

Os resultados incluem um aumento na produção de colostro em vacas alimentadas com HOSB durante o período pré-parto. A alimentação com HOSB durante o início da lactação aumentou a produção de leite corrigida por energia e por gordura, bem como o teor de gordura do leite. Os pesquisadores também observaram maior produção de leite, enquanto o consumo de matéria seca não foi afetado. Quando administrada no início da lactação, a soja também ajudou a conter a perda de peso corporal.

ÉPOCA DO ANO E RAÇA: INFLAMAÇÃO E IMUNIDADE

O estresse térmico pode ser quase universal, mas seus efeitos variam entre as raças, assim como a tolerância térmica. Um estudo da Universidade da Geórgia avaliou a imunidade e a inflamação em vacas das raças Jersey e Holstein em lactação intermediária a tardia, tanto na primavera quanto no verão. As condições de alojamento foram semelhantes entre as raças, e todas receberam a mesma dieta completa misturada. Para cada estação, um período de referência de cinco semanas foi seguido pela infusão intramamária de lipopolissacarídeo (imLPS) — 10 µg no quarto traseiro. Na quarta semana, foram realizados ensaios de produção de citocinas e quimiotaxia, juntamente com o isolamento de neutrófilos, em amostras de sangue total.

A contagem de células somáticas (CCS) de referência antes da imLPS não foi afetada pela estação do ano ou pela raça, nem foi influenciada por suas interações. Após a imLPS, as vacas do verão apresentaram uma interação entre estação e época: sua produção de

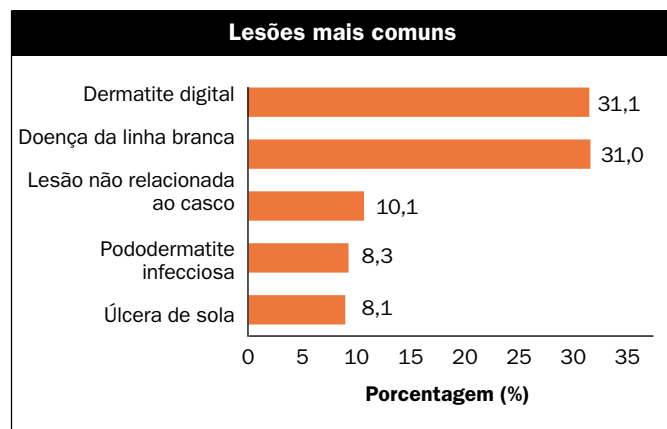
leite se recuperou mais rapidamente do que a de suas colegas da primavera. As vacas da primavera apresentaram maior redução nas concentrações de proteína do leite e lactose, enquanto as vacas do verão tiveram uma redução comparativamente menor do nitrogênio ureico do leite (NUL) após a imLPS. As vacas do verão apresentaram quedas relativamente maiores nas concentrações circulantes de leucócitos, neutrófilos, linfócitos e monócitos após a imLPS, sem que se observassem diferenças entre as raças. Quanto à concentração de proteína no leite, os pesquisadores observaram uma interação raça-época — as vacas da raça Holstein apresentaram uma redução maior do que as da raça Jersey após a administração de imLPS. De modo geral, a época do ano afetou a imunidade, bem como as respostas das vacas ao imLPS, com a raça tendo influência mínima. Os perfis de citocinas podem ser valiosos para avaliar o impacto da época do ano e da raça.

DISPARIDADE DE PARIDADE

Pesquisadores analisaram dados registrados por tratadores de cascos treinados de quatro rebanhos comerciais dos EUA para estudar a distribuição de lesões por paridade. Eles utilizaram mais de 71.000 casos relacionados a cascos, principalmente de vacas da raça Holstein, em fazendas na Califórnia, no Colorado, em Minnesota e em Wisconsin. Os resultados revelam padrões entre diferentes grupos de paridade, particularmente para a doença da linha branca, mas também surgiram outras correlações com a paridade. Um total de 38,7% das vacas elegíveis para inclusão no conjunto de dados apresentou alguma lesão ou problema nos cascos. A dermatite digital e a doença da linha branca foram as mais frequentes — o que não é surpresa. Mas os pesquisadores constataram um aumento significativo na doença da linha branca em vacas multíparas quando comparadas às suas colegas mais jovens: as vacas em sua primeira lactação com essa condição nos cascos totalizaram cerca de 5,6%. Esse número saltou para 20,7% entre as vacas mais velhas.

Outros resultados deste estudo incluem uma inci-

dência de 14,3% de lesões infecciosas em vacas na primeira lactação; aquelas na terceira lactação ou mais apresentaram aproximadamente a mesma porcentagem. Para lesões não infecciosas, a disparidade entre as paridades foi mais evidente: enquanto 8,5% dos animais na primeira lactação apresentaram essas lesões, as vacas mais velhas novamente tiveram uma incidência muito maior: 29,3%.



OS DADOS NÃO PRECISAM SER GRANDES PARA SEREM EFICAZES

Fazendas leiteiras menores podem se beneficiar de versões adaptadas de ferramentas de big data; essa foi a mensagem enfatizada no Simpósio da Filial Sul da ADSA, quando um pesquisador da Universidade Estadual da Carolina do Norte examinou como o dimensionamento adequado das ferramentas de automação ajudará as operações de pequeno e médio porte a lidar com questões de mão de obra, aumento de custos e regulamentações. Ferramentas tecnológicas, como ordenhadoras robóticas e câmeras de monitoramento da sala de ordenha, otimizarão os fluxos de trabalho ao mesmo tempo em que oferecem um fluxo contínuo de dados, cuja análise pode orientar decisões de gestão e guiar intervenções. Mesmo conjuntos de dados menores podem oferecer orientações valiosas para manutenção e ajustes na dieta; os dados de sensores

são valiosos quando os produtores desejam ajustar a gestão a compartimentos individuais ou até mesmo a animais específicos. Painéis simplificados e sistemas de apoio à decisão permitem que os produtores comecem com os dados e análises que priorizaram e expandam à medida que percebem o retorno sobre o investimento, que pode se manifestar na forma de redução das horas de trabalho, detecção precoce de claudicação, mastite ou doenças metabólicas, além de melhoria no bem-estar animal. O segredo para os produtores é implementar gradualmente e avaliar o progresso ao longo do caminho para garantir que as metas sejam atingidas — e a responsabilidade das ferramentas de dados e automação é garantir a interoperabilidade do sistema, a calibração consistente e protocolos bem definidos.

LINHAGEM CLÁSSICA

Chief e Elevation, os touros da década de 1960 aos quais remonta a maior parte da linhagem masculina Holstein atual, podem ter concorrência. Pesquisadores reconstituíram as linhagens de mais dois touros da década de 1960, Cuthbert e Pilot, a partir do Programa Nacional de Germoplasma Animal do USDA. Utilizando os filhos desses touros, nascidos de matrizes de elite, os pesquisadores criaram filhas de cruzamento exogâmico, em um esforço para restaurar parte da diversidade genética perdida ao longo das décadas. Os autores do estudo compararam as vacas de cruzamento exogâmico com suas companheiras do rebanho Holstein moderno, utilizando métricas que incluíram a produção de leite na primeira lactação, bem como os rendimentos e porcentagens de gordura e proteína.

Então, como se saíram as características genéticas das raças Cuthbert e Pilot? Em média, a produção de leite no dia do teste das vacas de cruzamento exogênico foi muito semelhante à das vacas modernas: 36,7

kg contra 37 kg, respectivamente. A produção de gordura foi menor para o grupo experimental, com 1,43 kg contra 1,53 kg para o grupo moderno, e a proteína apresentou uma desvantagem igualmente pequena, com 1,16 kg contra 1,21 kg. Essas deficiências relativamente pequenas podem abrir a oportunidade para que amostras de germoplasma saiam do banco e sejam incorporadas à produção e à pesquisa atuais.



UM MODELO PARA MITIGAÇÃO? PESQUISAS SOBRE ABSCESSOS HEPÁTICOS CONTINUAM

Devido à sua natureza multifatorial, os abscessos hepáticos continuam difíceis de estudar — mas seu impacto econômico os mantém no foco da comunidade científica. Uma tentativa recente de desenvolver um modelo válido e repetível para induzir a condição, ao mesmo tempo em que imita suas causas subjacentes naturais e seu desenvolvimento, pode oferecer algum potencial e impulso para a mitigação.

Os pesquisadores conseguiram induzir abscessos hepáticos em cerca de metade das bezerras em seu estudo após o desencadeamento alimentar de acidose e rumenite, seguido pela inoculação com bactérias comumente associadas às lesões. No entanto, variações em ensaios subsequentes sugerem que a rumenite e/ou a acidose não são os principais fatores para a indução de abscessos hepáticos. Em vez disso, os autores apon-

taram o intestino grosso como tendo potencialmente um papel mais importante por meio da translocação bacteriana para a circulação portal. Enquanto isso, nem a frequência nem a concentração da inoculação bacteriana afetaram a prevalência de abscessos hepáticos. Os pesquisadores procuraram identificar quaisquer biomarcadores que pudessem ajudar a prever ou diagnosticar abscessos hepáticos, mas essa rodada de investigações não produziu nenhum. Uma descoberta notável: constatou-se que a formação e a resolução de abscessos hepáticos eram possíveis dentro de 28 dias após a inoculação bacteriana, o que revela o que os autores chamam de “natureza dinâmica dessas lesões”. Pesquisas subsequentes poderiam aprofundar este estudo e levar os cientistas mais perto de recomendações para mitigação.

AMTS.Cattle.Pro

INTEGRATED SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE



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



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.



FUNDAMENTOS DA ALIMENTAÇÃO

por John Goeser

Soja macia e fofa

O grão de soja torrado na nutrição leiteira é como bichinhos de pelúcia para as crianças. Se você tem filhos ou se lembra da sua infância, provavelmente já houve várias discussões sobre os bichinhos de pelúcia da moda. As conversas variam em emoção, desde a empolgação com o próximo bichinho de pelúcia desejado até consolar uma criança que perdeu um. Evitei escrever sobre a soja torrada nos últimos anos; no entanto, o assunto continua mais em alta do que a próxima febre por bichinhos de pelúcia. Assim como acabei cedendo e comprei para minha filhinha o bichinho de pelúcia sobre o qual ela tanto ouvia falar, vamos ceder e discutir a soja com alto teor de ácido oleico (HOSB).

Um retorno com uma reviravolta

Torrar e alimentar com soja não é um tema novo. Na minha juventude, lá nos anos 80, torrar e alimentar com soja era muito mais comum do que no início dos anos 2000. Assim como os centros de alimentação automatizados estão voltando à moda, a soja torrada está de volta com tudo. O potencial de redução da gordura do leite com a HOSB é muito menor do que com a soja convencional, devido ao teor de ácido linoleico drasticamente mais baixo, substituído por cerca de 70% de ácido oleico. Pesquisas e experiências de campo se uniram, com Adam Lock, da Michigan State University, e Kevin Harvatine, da Penn State University, liderando a onda

de pesquisas acadêmicas. Agricultores de grãos e produtores de leite com visão de futuro em Nova York e Michigan seguiram em frente, convertendo a usina de dieta e implementando soluções de alimentação direto da fazenda para o comedouro. Em muitos casos, a economia no custo da dieta ultrapassou US\$ 0,25 por vaca por dia, mantendo ou aumentando a produção de leite corrigida por energia. Com pacotes agronômicos aprimorados no horizonte, o interesse pelo cultivo do HOSB está prestes a decolar. As preocupações com o capim-d'água e outras ervas daninhas estão diminuindo à medida que as mais recentes tecnologias de sementes chegam aos campos.

Um jogo de números

Agora, com uma demanda maior aliada a uma área cultivada mais extensa, vamos nos aprofundar na economia e na experiência recente com alimentação animal. Os números relativos ao custo e ao retorno sobre o investimento aqui apresentados servem apenas para fins de discussão e cálculos aproximados, já que tenho observado oscilações consideráveis em todos os custos.

O próximo obstáculo a ser superado tem sido a logística e os custos com dieta. As versões de soja com alto teor de ácido oleico apresentam um prêmio de aproximadamente US\$ 0,04 por kg em relação à soja convencional, adicionando cerca de US\$ 33 por tonelada ao custo em comparação com os grãos torrados convencionais. O prêmio da HOSB

varia de acordo com a região, mas, usando o dólar como referência, podemos começar a traçar um orçamento parcial. A torrefação e a moagem normalmente acrescentam mais US\$ 0,04 por kg, ou US\$ 40 por tonelada.

A perda de peso também precisa ser levada em conta, já que a torrefação e a moagem reduzem a umidade e, potencialmente, parte do peso da casca. Para um cálculo aproximado, vamos supor uma perda adicional de 2,5%. A um preço de US\$ 0,44 por kg, todos esses fatores contribuem para um custo adicional de cerca de US\$ 0,09 por kg em relação aos grãos convencionais, ou aproximadamente US\$ 85 por tonelada. O custo líquido do HOSB é de US\$ 0,53 por kg, sem considerar quaisquer custos adicionais de armazenamento ou manuseio.

Isso faz sentido?

Ao incorporarmos de 1,82 a 3,65 kg de HOSB na dieta, não estamos substituindo a soja torrada convencional. Em vez disso, conseguimos substituir suplementos caros de proteína e gordura. Supondo US\$ 300 e US\$ 1.750 por tonelada para ingredientes à base de farelo de soja e suplementos de gordura, respectivamente, podemos fazer projeções do impacto no custo da dieta. Depois de incluir 2,74 kg de HOSB na dieta, equilibrando os níveis de gordura e proteína por meio da remoção de proteína e gordura suplementar, conseguimos reduzir o custo da dieta em aproximadamente US\$ 0,16 por cabeça. Lembre-se

de que cada dieta é diferente, mas a experiência comprovou que essa economia no custo da dieta é real, mesmo ao comprar HOSB pelo valor total de mercado, conforme descrito acima.

Projeções de produção

O retorno líquido para sua fazenda leiteira depende não apenas da economia nos custos de dieta, mas também dos retornos na produção de leite ou na produção de gordura do leite. É nessa segunda área que o HOSB pode melhorar seus resultados financeiros. É possível aumentar a produção de gordura do leite por vaca por meio de um aumento na produção de leite líquido com concentração estável de gordura ou de um aumento na porcentagem de gordura com produção de leite estável. Dependendo da sua dieta e da suplementação de gordura, sua fazenda leiteira pode obter lucro

adicional por vaca por meio de uma dessas duas formas de aumento da produção de gordura do leite.

HOSB cultivado na própria fazenda?

Por fim, e talvez o mais importante, outra maneira de gerar margem substancial para sua fazenda leiteira é cultivar a soja e utilizá-la como dieta. Esse é o caminho mais complicado para se alcançar retornos líquidos; no entanto, é de longe o mais lucrativo. Para a modelagem econômica, sua fazenda deve determinar os custos reais de produção por hectare e, em seguida, somar as perdas por encolhimento, armazenamento, torrefação e outras despesas. A redução de 2,74 kg combinadas de farelo de soja e suplementos de gordura pode equivaler a aproximadamente US\$ 1,60 por vaca em custos de dieta eliminados. Se conseguirmos substituir por 2,74 kg de

HOSB a apenas US\$ 1,10 por vaca, esse cenário resulta em uma economia líquida de US\$ 0,50 no custo de dieta por vaca.

Essas três formas de gerar lucro com o HOSB são a razão pela qual o assunto tem sido mais popular entre os agricultores do que a última moda de bichinhos de pelúcia entre as crianças. Embora eu tenha adiado a abordagem desse tema até agora, espero que você tenha encontrado algum valor nesta discussão. Espero que o impacto seja mais duradouro do que o entusiasmo passageiro da minha filha depois que eu finalmente ceder ao seu mais recente desejo por um bichinho de pelúcia. 🐮



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

Da conservação da silagem à máxima eficiência produtiva!



Produzir leite de alta performance começa na conservação dos nutrientes e continua na formulação da dieta. A Nutricorp entrega essas duas etapas conectando tecnologias desenvolvidas para extrair o máximo potencial do sistema produtivo.

nutricorp

www.nutricorp.com.br



VOCÊ PODE ESPERAR muitos anos de vida útil de um piso de silo de trincheira feito de asfalto e instalado corretamente. Muitos pisos existentes permanecem em excelentes condições após mais de duas décadas de uso.

Asfalto para pisos de silos tipo trincheira

Alguns produtores abandonaram o concreto e agora apostam no asfalto, que resiste aos ácidos da silagem e dura décadas.

por Ev Thomas

O asfalto misturado a quente, quando instalado e mantido adequadamente, é uma alternativa de longo prazo para os pisos dos silos tipo bunker. O concreto tem sido utilizado há muito tempo nos pisos dos silos, mas os ácidos da silagem reagem com o calcário e, com o tempo, causam a formação de cavidades e a exposição do cascalho presente no concreto. A silagem de milho, de longe a forragem mais comum armazenada em silos-bunker, costuma ter um pH inferior a 4 (a faixa típica é de 3,8 a 4,2), de modo que não são necessários muitos anos para que os danos se tornem evidentes. O asfalto, por outro lado, é pouco afetado pelos ácidos da silagem; portanto, se instalado sobre uma base adequada e com manutenção mínima, pode durar muitos anos — frequentemente décadas.

Uma boa base de agregados é ab-

solutamente essencial, sendo que a profundidade dos agregados depende do nível de drenagem do local. Locais bem drenados precisam de cerca de 10 cm de agregados, enquanto locais mal drenados e solos argilosos pesados podem precisar de até 20 cm de base de agregados. A drenagem do solo também pode afetar a espessura do asfalto, que normalmente é aplicado em duas camadas. Com boa drenagem, a recomendação é de 5 cm de base de asfalto, enquanto solos mal drenados precisam de até 10 cm de base de asfalto. Em todos os casos, essa base é coberta com 5 cm de asfalto com agregado fino. Recomenda-se fortemente o uso de duas camadas, cada uma bem compactada, para reduzir as chances de penetração de água na base. Camadas espessas de asfalto também são difíceis de compactar uniformemente e podem causar sulcos. As empreiteiras

de asfalto podem variar ligeiramente essas espessuras — geralmente em cerca de 1,3 cm —, mas os fatores mais importantes continuam sendo uma excelente base de agregado coberta por duas camadas de asfalto bem compactado.

Deixe o piso de asfalto curar por uma ou duas semanas antes de usá-lo. Isso é um pouco diferente do que ocorre com uma calçada de asfalto, que precisa curar apenas por alguns dias. O peso dos caminhões de forragem e dos equipamentos de compactação em um silo exige um tempo de cura mais longo.

Não são apenas sugestões

A importância de uma base adequada ficou bem clara há anos, por meio de um telefonema de um produtor de leite que estava com pressa para construir um novo silo



O PISO DESGASTADO de um silo trincheira de concreto pode ser recapeado com duas camadas compactadas de asfalto, totalizando cerca de 8 cm de espessura.

tipo bunker. O local não tinha boa drenagem e ele se esqueceu de colocar uma boa base de agregados. O resultado: em pouco tempo, o piso de asfalto ficou irregular e começou a se romper em alguns pontos. Ele me ligou para dizer que as recomendações não eram meras “sugestões” — elas existiam por um motivo, e que eu pudesse usar o caso dele como exemplo do que pode acontecer se as recomendações não forem seguidas. Esse também é um bom exemplo de por que os produtores devem ter cuidado ao selecionar uma empreiteira de asfalto e escolher uma com a experiência e as habilidades necessárias para construir um piso de silo com “qualidade de estrada”.

Quanto tempo dura um piso de asfalto de silo tipo bunker instalado corretamente? Isso depende, em parte, do local, sendo que pisos de asfalto em locais com melhor drenagem têm uma vida útil mais longa. Mas não é irracional esperar pelo menos 20 anos de vida útil, e já vi pisos de asfalto que ainda estavam em excelentes condições após 30 anos de uso contínuo. Isso inclui um silo-bunker de 9 metros de largura no Instituto de Pesquisa Agrícola William H. Miner, que foi instalado em 1995 e ainda está em ótimas condições. Antes de o Instituto Miner instalar seu primeiro piso de asfalto, examinei esses pisos de Nova York a Idaho e fiquei impressionado com o quanto eles haviam durado. Conversei com os agricultores, e todos estavam satisfeitos com a decisão, sem nenhuma

intenção de usar concreto para o piso de um silo-bunker.

Por mais que o asfalto misturado a quente tenha um bom desempenho em silos tipo bunker, ele pode não ser uma boa alternativa para silos empilhados e pilhas transitáveis. Isso porque, embora o asfalto tenha excelente resistência horizontal, quando veículos agrícolas pesados passam por cima, as bordas se quebram. Basta observar as bordas de qualquer estrada asfaltada com tráfego intenso para confirmar isso. A borda de trabalho do piso de um silo de asfalto deve ser protegida, talvez com uma rampa de concreto, que é o que o Miner Institute fez. Funciona perfeitamente. Mas, no caso de pilhas transitáveis, pode não ser prático nem econômico proteger todo o perímetro dessa maneira.

Estudos sobre revestimento selante

Os pisos de asfalto em silos tipo bunker precisam de revestimento selante ocasionalmente? Esse tem sido um tema de discussão nos últimos anos e, embora alguns pisos de asfalto tenham se mantido em boas condições por 20 anos ou mais sem revestimento selante, as recomendações atuais são a favor dessa prática. O asfalto é poroso, sendo que o grau de porosidade é influenciado pela finura do agregado na camada superficial e pela qualidade da compactação das duas camadas. Em 2024, o Miner Institute começou a aplicar selante em alguns de seus pisos de asfalto mais antigos dos silos, pois a umidade havia começado a infiltrar-se em alguns pontos. Minha opinião é que, embora seja recomendado que calçadas de asfalto recebam selagem a cada poucos anos, muitos pisos de silos-bunker têm qualidade inicial muito superior — duas camadas, cada uma compactada separadamente —, de modo que a selagem é necessária com menos frequência. Alguns produtores com

pisos de silos de asfalto com pelo menos 20 anos de idade provavelmente insistirão que a selagem não é necessária de forma alguma.

Agricultores com pisos de silos-bunker de concreto muito desgastados têm a opção de recapeamento dos pisos com asfalto misturado a quente. Isso já foi feito com sucesso no Miner Institute, bem como em outras fazendas leiteiras. Esse é um processo um pouco diferente da instalação de um piso de asfalto em um silo novo, mas a preparação adequada continua sendo importante. O piso existente deve ser varrido, escovado com máquina ou lavado com jato de alta pressão para remover todo o agregado solto e detritos de silagem. O concreto muito danificado deve ser reparado antes da instalação do asfalto.

Após a limpeza e a preparação do local, aplica-se uma “camada de aderência” por pulverização em toda a superfície para melhorar a aderência do asfalto ao concreto. O concreto e o asfalto se expandem e contraem em ritmos diferentes; portanto, a instalação do asfalto deve ser de ponta a ponta, e não simplesmente um remendo nas áreas desgastadas do concreto. Isso ocorre porque o concreto e o asfalto se expandem e contraem em ritmos diferentes. Geralmente, recomenda-se duas camadas de asfalto, tanto de base quanto de agregado fino, com uma espessura total de 7,5 cm, mas pequenas variações já foram utilizadas com bons resultados. Alguns pisos de silos recapeados já duram há 20 anos.

Cerca de 10 anos após a instalação do nosso primeiro piso de asfalto no Miner Institute, afirmei que nunca mais usaríamos concreto para o piso de um silo. Um quarto de século depois, minha opinião não mudou. 🐮



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

APCBRH

Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa

Mais de

70 anos

transformando dados em decisões
para a evolução da pecuária leiteira

Unimos tradição, tecnologia
e dados. Somos uma central
de inteligência que ajuda
produtores a valorizarem
seus rebanhos e evoluírem
seus resultados.



Soluções para uma produção mais eficiente

Registro Genealógico

Garantia de origem, controle
e valorização dos animais.

Controle Leiteiro

Monitoramento oficial da
produção e qualidade para
gestão e evolução do rebanho.

Análises Laboratoriais

Composição, CCS e diagnósticos
de sanidade para qualidade do
leite e saúde do rebanho.

Genética

Análises de conformação e
avaliações genéticas clássica,
genômica e por IA para acelerar
o progresso genético

Ferramentas de Gestão e Suporte Técnico:

Indicadores, análises e suporte
especializado para decisões
mais estratégicas



Novidades APCBRH

EcoMargem\$

Transforme dados do rebanho em informações de rentabilidade
e descubra quais animais geram mais retorno para a fazenda.

Acelerador de Ganho Genético

Tecnologia e inteligência para decisões genéticas
mais precisas e evolução mais rápida do rebanho.

Seja associado APCBRH: Tenha acesso a dados confiáveis, tecnologia,
ferramentas de gestão e suporte especializado para evoluir sua produção.



PRÁTICA AO PÉ DA VACA

por Colleen Potter, D.V.M.

Para gerenciar os currais de maternidade, defina o que é normal

Há alguns anos, meu colega de trabalho e eu estávamos na fazenda de um cliente do setor de carne bovina e vimos uma vaca parindo no pasto. Nós dois ficamos parados observando por um bom tempo e demos risada, pensando que qualquer pessoa que estivesse nos vendo provavelmente acharia que havia algo com que estávamos preocupados em relação à vaca.

Na verdade, raramente tínhamos a oportunidade de ver um parto normal, sem assistência, e foi bom lembrar que as bezerras, de fato, nascem sozinhas e vivas — ao contrário de muitos dos partos para os quais éramos chamados. O manejo de nossos currais de maternidade pode determinar se teremos mais partos tranquilos e sem complicações, como esse, ou mais partos que exigem intervenções que podem acarretar consequências tanto para a vaca quanto para a bezerra.

O projeto do curral de maternidade pode desempenhar um papel surpreendente no trabalho de parto e no parto de uma vaca, mas pode ser facilmente ignorado. Gerenciamos tantos aspectos da vida de uma vaca que muitas vezes esquecemos que elas ainda têm comportamentos naturais. As vacas, por natureza, querem um local tranquilo para parir, com poucas perturbações causadas por humanos ou outras vacas. Qualquer tipo de perturbação (mudança de currais, exames repetidos, tráfego excessivo de pessoas ou vacas) pode fazer

com que a vaca retarde o progresso do trabalho de parto e/ou aumente o risco de natimorto ou distocia.

Os currais de parto individuais costumam ser ideais, mas mesmo em um curral de parto coletivo isso pode ser alcançado por meio do monitoramento cuidadoso do grupo de vacas pré-parto, a fim de limitar o número de vacas no curral de parto. Pode ser algo tão simples quanto adicionar uma barreira visual aos portões para isolar o curral de parto dos currais coletivos ao redor ou de áreas de alto tráfego.

É claro que não existe um sistema de maternidade que sirva para todos. Há o parto just-in-time, em que a vaca é transferida poucas horas antes do nascimento; a maternidade de curta permanência, em que as vacas são transferidas menos de dois dias antes do parto; e, por fim, os currais de maternidade de longa permanência, em que as vacas são transferidas mais de sete dias antes do parto. Todos esses protocolos têm suas vantagens e desvantagens.

Cada fazenda precisa encontrar a estratégia que funcione para suas instalações e funcionários. O objetivo é levar as vacas para o curral de parto no momento que minimize as interrupções no trabalho e as chances de encontrar uma bezerra recém-nascida no meio de um corredor coberto de esterco.

Quando uma vaca entra no trabalho de parto ativo, nos deparamos com decisões sobre se e quando devemos intervir. A maneira mais fácil de

saber se algo está anormal é ter um entendimento sólido do que é normal. Isso vale para nós, veterinários, ao diagnosticarmos um problema em um animal, mas também se aplica a um curral de parto. Ao treinar alguém para lidar com partos, precisamos começar pelo que é normal.

Quanto mais uma pessoa observa um parto normal e começa a reconhecer padrões típicos, mais fácil fica avaliar quando algo está dando errado. Uma vez estabelecido o que é “normal”, podemos determinar o que fazer em uma situação anormal. Quando a vaca sai da Fase 1 do parto (cheirar e lambe com frequência, deitar-se e assim por diante) e entra na Fase 2 (dilatação completa e aparecimento da bolsa de água), todos que estiverem monitorando o curral de parto devem saber quando intervir e ajudar.

Normalmente, a regra geral é que, se uma vaca não apresentar progresso em 30 minutos (ou uma novilha em 45 minutos), precisamos intervir. Isso geralmente significa que, se a bolsa de água tiver se rompido e, 30 minutos depois, ainda não tivermos visto nenhum dedo da bezerra aparecendo, é hora de fazer um exame. Se intervirmos cedo demais — o que costuma acontecer com funcionários nervosos ou aqueles sob muita pressão para garantir o nascimento de uma bezerra viva —, podemos colocar a vaca em maior risco de trauma, o que pode afetar sua recuperação e seu retorno ao rebanho. Se intervirmos tarde demais, devido à falta de

funcionários para observar o curral de parto ou à falta de treinamento sobre partos anormais, corremos o risco de perder bezerras.

Se nos depararmos com um parto anormal, é hora de limpar a vaca para um exame vaginal, a fim de determinar por que a bezerra ainda não nasceu. Não vou entrar em detalhes sobre todas as opções possíveis, já que poderia escrever um livro inteiro do tipo “Escolha sua própria aventura” sobre isso.

A última etapa da permanência no curral de maternidade é garantir que a bezerra nasça em uma área limpa e seca e que a vaca seja ordenhada o mais rápido possível. A bezerra tem um sistema imunológico muito fraco no momento em que vem ao mundo; portanto, quanto menos sujeira ele entrar em contato, melhor. Precisamos coletar rapidamente o colostro da vaca para a bezerra, a fim de impedir que a vaca reabsorva os anticorpos neces-

sários para serem passados a ela.

Normalmente, hesitamos em comparar animais com seres humanos em excesso neste trabalho, mas, ao discutir cuidados com a maternidade e recém-nascidos, muitas vezes acho isso útil. Já perguntei, em algumas ocasiões, a um fazendeiro ou funcionário se eles gostariam que um bebê recém-nascido viesse ao mundo em seu curral de maternidade. Quando a resposta é “não”, podemos trabalhar para descobrir o motivo. Muitas vezes, é uma questão de limpeza, mas qualquer uma das outras ideias relacionadas ao curral de maternidade também se aplica.

A maioria das mães — sejam vacas ou humanas — prefere um lugar limpo e tranquilo para ter um bebê. Elas não querem ser constantemente examinadas ou movimentadas, mas querem intervenção quando necessário. E ambas querem bebês felizes e saudáveis!

Um bom manejo da maternidade consiste em criar um ambiente onde as vacas possam fazer o que sabem fazer naturalmente, ao mesmo tempo em que nos certificamos de estar preparados para ajudar quando elas não conseguirem. Não se trata de eliminar todos os partos difíceis, mas de reconhecer quando o normal se torna anormal e responder de forma adequada. Se conseguirmos fazer isso da maneira certa, teremos bezerras mais saudáveis, vacas mais saudáveis e, talvez, mais algumas oportunidades de ficar em pé junto à cerca e apreciar o quanto as vacas são boas no que fazem. 🐮



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

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION

OmniGen[®] AF

A ESTRATÉGIA QUE PREPARA A IMUNIDADE PARA QUANDO O DESAFIO CHEGAR.

OmniGen[®]-AF reduz os efeitos de estresse e prepara a imunidade, protegendo a saúde e o desempenho desde o início da lactação.

Transição saudável **Tolerância ao estresse** **Desempenho constante**

AMIGA DO BEM-ESTAR ANIMAL

O futuro é feito de Phibro.



Considerações sobre novilhas

Faça com que o treinamento seja efetivo

“**T**reinar os funcionários em fazendas leiteiras é essencial para manter a saúde dos animais, a qualidade do leite e a eficiência operacional”, afirmou Michelle Schack, da DairyKind, durante sua apresentação na Conferência Anual e Feira Comercial, de 2026, da Dairy Calf & Heifer Association, realizada em Tucson, Arizona. “No entanto, muitas fazendas enfrentam um desafio comum: o treinamento ocorre, mas as mudanças desejadas no comportamento não duram. Reuniões são realizadas, protocolos são revisados e os funcionários assinam folhas de treinamento. No entanto, algumas semanas depois, as práticas muitas vezes voltam aos hábitos anteriores.”

Esse fenômeno não se deve, normalmente, à falta de esforço ou preocupação por parte dos funcionários ou gerentes, explicou Schack. Em vez disso, reflete uma questão mais profunda: um único treinamento não gera mudanças duradouras. “Para que o treinamento seja eficaz, ele deve ser apoiado por sistemas que reforcem as expectativas, orientem a tomada de decisões diárias e mantenham a consistência entre os turnos e os funcionários”, observou ela.

A documentação desempenha um papel fundamental nesses sistemas. Quando utilizada de forma eficaz, a documentação transforma o treinamento de um evento pon-

tual em um processo de gestão repetível que apoia os funcionários e melhora os resultados.

Schack compartilhou um ciclo típico de treinamento de funcionários em fazendas. Ocorre um problema ou se aproxima uma auditoria, o que leva à realização de um treinamento de emergência. Os funcionários revisam os protocolos e assinam um documento de treinamento; as práticas melhoram momentaneamente. Infelizmente, não demora muito para que os procedimentos se desviem gradualmente do protocolo original. “A rotatividade de funcionários introduz variabilidade adicional e o ciclo se repete”, observou ela. Esse padrão, ilustrado na Figura 1, destaca por que eventos isolados de treinamento raramente produzem mudanças comportamentais duradouras.

Lacuna no treinamento

“A rotatividade de funcionários e a dinâmica da força de trabalho representam desafios significativos para promover um treinamento consistente nas operações leiteiras”, explicou Schack. Uma pesquisa de 2019 constatou que a taxa média de rotatividade dos funcionários do setor leiteiro era de cerca de 38,8%. Consequentemente, os funcionários da fazenda que realizam tarefas diárias podem mudar substancial-

mente ao longo de um ano.

Ao mesmo tempo, programas estruturados de treinamento não são implementados de maneira generalizada em todo o setor. De acordo com pesquisas nacionais sobre a força de trabalho do setor leiteiro, apenas 23,4% das fazendas leiteiras dos EUA realizam treinamento anual para os funcionários.

“As lacunas de conhecimento também podem contribuir para práticas inconsistentes”, observou Schack. Em um estudo que avaliou procedimentos de ordenha, 112 ordenhadores de 16 fazendas leiteiras foram testados quanto à compreensão da biologia básica da ordenha e dos protocolos. A pontuação média de conhecimento foi de 49,3%. Aproximadamente metade dos trabalhadores não soube explicar por que certos procedimentos eram realizados.

Schack afirmou que, quando um treinamento significativo foi implementado, ocorreram melhorias mensuráveis. As pontuações de conhecimento aumentaram para 67,6% e a porcentagem de ordenhas com preparação inadequada diminuiu de 69% para 48%. “Essas descobertas demonstram que o treinamento pode melhorar significativamente o conhecimento e o comportamento.” Além disso, o estudo também destacou uma constatação fundamental: eventos de treinamento pontuais raramente são suficientes para sustentar melhorias.

“Uma mudança duradoura requer reforço e sistemas que apoiem os funcionários na aplicação do que aprenderam.”

Treine para as pessoas – não para a auditoria

O treinamento focado em auditorias geralmente inclui reuniões anuais, longas apresentações, listas de presença e protocolos escritos guardados em pastas. “Embora esses materiais comprovem que o treinamento ocorreu, eles não garantem necessariamente que os funcionários compreendam ou apliquem os procedimentos de forma consistente”, disse Schack.

“Em contrapartida, o treinamento que se concentra nas pessoas prioriza clareza, repetição e acessibilidade”, afirmou Schack. “Os funcionários se beneficiam de um treinamento integrado ao seu fluxo de trabalho diário e reforçado por meio de diversos formatos. Quando os funcionários compreendem tanto os procedimentos quanto as razões por trás deles, é mais provável que apliquem essas práticas de forma consistente. O treinamento deve equipar os funcionários com o conhecimento e as ferramentas necessárias para realizar seu trabalho com sucesso todos os dias.”

Ofereça treinamento multimodal
Schack defendeu veementemente o treinamento multimodal, que ela descreveu como a combinação de diferentes tipos de instrução para reforçar a aprendizagem e atender a diferentes estilos de aprendizagem. “Os funcionários retêm informações de forma mais eficaz quando elas são apresentadas por meio de vários métodos. Ao combinar essas abordagens (veja abaixo), as fazendas criam um sistema de treinamento mais robusto que reforça a aprendizagem e melhora a retenção”, afirmou Schack.

Incorpore a documentação

A documentação é frequentemente vista como um requisito de conformidade. No entanto, ela cumpre várias funções operacionais importantes que vão muito além das auditorias.

1. A documentação proporciona clareza. Quando procedimentos e ações são registrados, os funcionários têm uma referência clara do que foi feito e do que precisa ser feito a seguir. Isso reduz a confusão e melhora a tomada de decisões.

2. A documentação promove a consistência e garante que os procedimentos permaneçam uniformes entre os funcionários e os turnos, e que o treinamento seja renovado em tempo hábil para que nenhum funcionário “fique de fora”.

3. A documentação melhora a comunicação. Como as operações leiteiras funcionam 24 horas por dia, os funcionários contam com registros escritos para entender o que ocorreu durante os turnos anteriores. Registros de tratamentos, alimentação e saúde ajudam a garantir que informações importantes sejam compartilhadas.

4. A documentação apoia a prestação de contas e a melhoria contínua. Quando as fazendas acompanham resultados, como respostas a tratamentos, padrões de doenças e métricas de desempenho, elas obtêm insights valiosos sobre a eficácia de suas práticas de gestão. Ao registrar o treinamento e dispor de um sistema documentado para educação continuada, as fazendas podem garantir que todos os funcionários estejam preparados para dar o melhor de si no trabalho todos os dias. Para veterinários e consultores, a documentação também fornece informações essenciais para avaliar a saúde do rebanho e recomendar mudanças na gestão.

“As fazendas leiteiras mais bem-sucedidas reconhecem que o desempenho consistente depende de

sistemas, e não apenas do esforço individual”, afirmou Schack. “Protocolos claros, treinamento multimodal e documentação eficaz atuam em conjunto para criar um ambiente no qual os funcionários possam ter sucesso. Os sistemas apoiam os funcionários, fornecendo orientação, reforçando expectativas e facilitando a comunicação. Eles também ajudam os gestores a monitorar o desempenho e identificar oportunidades de melhoria. Em última análise, crie sistemas que ajudem os funcionários a realizar seu trabalho de forma correta e com confiança.”

Opções para incorporar o treinamento multimodal

Protocolos: os protocolos escritos estabelecem o padrão para a execução das tarefas. Eles definem o que é considerado “bom” e fornecem uma referência consistente para os funcionários.

Treinamento de integração: uma integração eficaz apresenta os protocolos aos novos funcionários, demonstra as técnicas adequadas e reforça os padrões da fazenda para o cuidado dos animais.

Treinamento em vídeo: os recursos em vídeo oferecem instruções consistentes e permitem que os funcionários revisem os procedimentos no seu próprio ritmo.

Treinamento em sala de aula: as sessões de treinamento em grupo permitem que os funcionários façam perguntas e discutam as razões por trás dos procedimentos. Compreender o “porquê” por trás dos protocolos geralmente melhora o cumprimento das normas e a tomada de decisões.

Treinamento prático: a instrução prática e hands-on no barracão é essencial. Os funcionários aprendem observando, praticando e recebendo feedback enquanto realizam suas tarefas. 🐮

Utilizando o gerenciamento do pH para promover a saúde das bezerras

Considerando o valor de uma bezerra de 3 dias de vida, a capacidade de sobrevivência, a saúde respiratória e o crescimento inicial são mais importantes do que nunca. O gerenciamento ambiental por meio da manipulação do pH é uma das alavancas mais controláveis, mas negligenciadas, que temos para apoiar a saúde das bezerras. A pressão de patógenos, a amônia e as moscas podem afetar negativamente o desempenho; e todos esses fatores são influenciados pelo pH.

O pH é uma medida de acidez ou alcalinidade, que pode influenciar resultados biológicos no ambiente. Ao usar um ácido para alterar o pH, você está provocando uma resposta biológica a uma reação química. O que isso significa do ponto de vista da bezerra?

1. Ambientes com pH mais

baixo reduzem a carga de patógenos. Todas as principais bactérias patogênicas são suscetíveis ao pH. Ambientes ácidos desnaturam proteínas e prejudicam as membranas celulares e a função enzimática; os patógenos simplesmente não conseguem sobreviver. Considerando o sistema imunológico imaturo das bezerras, diminuir a carga de patógenos ajuda a reduzir o risco de diarreia e outras doenças.

2. O pH afeta diretamente a exposição à amônia. A amônia danifica o epitélio respiratório, predispõe as bezerras à doença respiratória bovina e inibe o crescimento, mesmo com exposição crônica em baixos níveis. O pH ambiental determina se a amônia permanece na cama ou se dispersa no ar.

Uma pesquisa de campo recente em uma fazenda comercial de bezerras utilizou ácido inorgânico, o bis-

sulfato de sódio, para reduzir as concentrações de amônia. O resultado foi uma melhora nos índices pulmonares, no ganho de peso corporal e no consumo de dieta inicial.

3. Um ambiente com pH baixo pode interromper o desenvolvimento das larvas de mosca. As moscas transmitem patógenos, causam irritação e estresse, reduzem o tempo de alimentação e prejudicam o crescimento. Ambientes com pH mais baixo interrompem o ciclo de vida das moscas precocemente, reduzindo a pressão antes que ela se torne um problema.

Compreender como o pH influencia as bactérias, a amônia e o desenvolvimento das moscas oferece aos produtores mais uma ferramenta para criar ambientes mais saudáveis para as bezerras e promover o desempenho a longo prazo. 🐮



As dietas para bezerras em fase de crescimento foram um tema amplamente discutido na Reunião Anual da ADSA

Se você esteve na Reunião Anual da American Dairy Science Association (ADSA) em junho, talvez tenha ouvido vários palestrantes e visto pôsteres sobre pesquisas relacionadas ao período de crescimento e às dietas. Os dados por trás das dietas para bezerras em fase de crescimento estão se tornando mais sólidos e nos mostram que os “meses intermediários” (4 a 12 meses de idade) são uma janela importante para influenciar a estrutura corporal, a produção futura e a rentabilidade geral.

Desde que voltei dessa reunião, também tenho me concentrado em como alimentamos as novilhas após o desmame. Aqui estão algumas lições práticas que vou aplicar nas fazendas dos meus clientes para fortalecer seus programas de crescimento.

1. priorize o crescimento da estrutura corporal, não a gordura

Entre 4 e 12 meses de idade, as novilhas devem ganhar altura e comprimento, não apenas peso. Isso significa ajustar a ingestão de energia, de modo que o ganho médio diário (GMD) apoie o crescimento esquelético e da estrutura corporal sem levar os animais a um condicionamento excessivo precoce. Quando o crescimento se concentra na gordura em vez de na estrutura corporal, é muito mais difícil corrigir isso posteriormente.

2. desenvolva tecido magro de forma eficiente

Este também é o momento de desenvolver massa muscular de maneira econômica. Equilibrar a ingestão de proteínas e energia às necessidades reais ajuda as novilhas a formar tecido magro, evitando o excesso de condição corporal. A superalimentação com energia desperdiça dinheiro e pode estimular o acúmulo de gordura onde não queremos (por exemplo, no tecido mamário). Por outro lado, a subalimentação com proteínas, oligoelementos ou vitaminas pode retardar o crescimento, adiar a reprodução e enfraquecer a resposta imunológica.

3. molde o rúmen do qual a futura vaca dependerá

A fase de crescimento é quando realmente concluímos a formação do rúmen. A introdução de dietas fermentadas e forragens por volta dos 4 meses de idade ajuda as novilhas a desenvolver o tipo de rúmen de que uma vaca em lactação precisa.

4. use verificações simples para ver se a dieta está funcionando

- Adicione forragem gradualmente: por volta dos 4 meses de idade, comece com uma pequena inclusão de forragem (por exemplo, 15 a 20% da dieta) e aumente essa

proporção à medida que as novilhas se aproximam dos 5 meses e além.

- Proteja a qualidade da forragem: uma fermentação inadequada ou a presença de mofo podem anular rapidamente os avanços alcançados. Evite alimentar essa faixa etária com dieta de baixa qualidade ou de valor nutricional marginal.

- Observe o enchimento do rúmen e o esterco: as novilhas devem parecer saciadas, sem apresentarem inchaço. O esterco deve ter consistência adequada — não muito mole — e sem muitas partículas não digeridas.

- Compare com os padrões de referência: recursos atualizados, como os Padrões de Ouro da DCHA, oferecem metas para o ganho médio diário de peso (GMD), taxa de sobrevivência e eventos de saúde. Alinhar seu programa a esses padrões de referência pode ajudá-lo a fazer mudanças no manejo e na alimentação antecipadamente.

O objetivo durante esse período é simples: progresso constante em direção às metas de reprodução, com menos problemas de saúde e uma condição corporal que prepare as novilhas para gestações bem-sucedidas. Se o seu grupo de novilhas em crescimento não estiver atingindo consistentemente as metas de peso, estrutura corporal ou saúde, agora é a hora de se reunir com seu nutricionista, revisar as dietas de crescimento e inspecionar os currais juntos. Pequenos ajustes e investimentos nas novilhas podem render frutos por anos, à medida que elas se tornam seu rebanho leiteiro. 🐄

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.



COWCOOLING



A HOARD'S OUVIU ...

A Maola Local Dairies anunciou seus leites escolares aromatizados por tempo limitado para o ano letivo de 2026-2027. A nova linha contará com três sabores, que serão alternados ao longo do ano letivo: Creme de Laranja, Biscoitos com Creme e Creme de Baunilha. Cada sabor foi criado para trazer variedade e entusiasmo ao refeitório, ao mesmo tempo em que incentiva a participação na merenda escolar e ajuda a reduzir o desperdício de leite.

Cada embalagem fornece 8 gramas de proteína e 13 nutrientes essenciais, com 7 gramas de açúcar adicionado. Esses produtos não contêm corantes, são feitos com aromas naturais e produzidos com leite fresco e local proveniente das fazendas familiares da Maola. “Os profissionais de nutrição escolar estão sempre em busca de opções que sejam atraentes para os alunos e alinhadas às metas nutricionais”, disse Lindsay Reames, vice-presidente executiva de crescimento e marca da Maola Dairies. “Esses sabores por tempo limitado oferecem aos alunos algo novo pelo qual ansiar, ao mesmo tempo em que proporcionam a nutrição de alta qualidade que as escolas esperam da Maola.”

.....

A marca de bebidas Nurri lançou sua versão do leite ultrafiltrado, que já está disponível nas lojas Walmart em todo o país. Cada porção contém 20 gramas de proteína completa, é isenta de lactose e é produzida com leite ultrafiltrado de grau A. A bebida sem lactose contém menos açúcar do que o leite tradicional e oferece uma opção prática para o café da manhã, para o pós-treino, em smoothies, café, receitas de panificação, cereais e

na alimentação diária. “O leite já é confiável e rico em nutrientes, e o Leite Proteico Ultrafiltrado Nurri reforça essa base ao fornecer ainda mais proteína e menos açúcar”, disse Adam Tollefson, diretor da unidade de negócios da Nurri. “É uma inovação que atende ao que as famílias de hoje procuram: nutrição saborosa que se alinha melhor às suas necessidades.” O produto será vendido em quatro variedades: 2%, integral, chocolate e baunilha.

.....

Marcar uma consulta no escritório local da Agência de Serviços Agrícolas (FSA) ficou um pouco mais fácil. O USDA anunciou o lançamento de sua plataforma digital de agendamento para toda a agência. “Agricultores e pecuaristas trabalham sem parar e devem poder agendar consultas com seus escritórios locais conforme sua conveniência”, observou o administrador da FSA, Bill Beam, em um comunicado à imprensa. Os agricultores podem agendar suas consultas por meio da plataforma digital da agência em seus dispositivos móveis, tablets ou computadores. Em conjunto com o desenvolvimento, a FSA também publicou um localizador de escritórios por condado, pesquisável por estado e condado, com links específicos para agendar consultas on-line em cada unidade específica. As consultas podem ser agendadas para reuniões virtuais ou presenciais.

.....

Os vencedores dos prêmios de 2026 da Associação Americana de Ciência Leiteira (ADSA) foram homenageados na reunião anual da organização em Milwaukee, Wisconsin, em junho. Entre as honrarias estavam:

- Prêmio Alltech Inc. de Publicação de Artigo de Estudante de Pós-Graduação — Mauricio Oliveira
- Prêmio da Associação Americana da Indústria de dieta - Paul Kononoff
- Prêmio Jovem Cientista em Nutrição Animal – David Renaud Cargill
- Prêmio DeLaval de Extensão em Leite — David Wilson
- Prêmio Hoard's Dairyman de Desenvolvimento Juvenil – Christen Burgett
- Prêmio J. L. Lush em Melhoria Genética Animal - Bjørg Heringstad
- Federação Nacional de Produtores de Leite: Prêmio Richard M. Hoyt — Yusuf Adeniji
- Prêmio Lallemand de Excelência Científica em Nutrição Leiteira – Fernanda Rosa
- Prêmio de Nutrição Láctea Aplicada da Nutrition Professionals Inc. – Chanhee Lee
- Prêmio Purina de Ensino em Nutrição Animal na área de Produção Leiteira — Jillian Bohlen
- Prêmio da West Agro Inc. – Pamela Adkins
- Membros da ADSA — Adegbola Adesogan, Mark Hanigan, Er-mias Kebreab e Carmen Moraru
- Prêmio Zoetis de Fisiologia – Sabine Mann
- Prêmio Genevieve Christen para Estudante de Graduação de Destaque – Ryan Wolf
- Prêmio de Bolsista da Fundação ADSA em Alimentos Lácteos - Younas Dadmohammadi
- Prêmio de Honra da ADSA - Xin Zhao
- Prêmio de Serviços Distintos da ADSA – Don Beitz

.....

Sabores de sorvete classificados (EUA)

	2026	2024
1º	Chocolate	Baunilha
2º	Manteiga e Noz-pecã	Chocolate
3º	Baunilha	Morango
4º	Cookies e Cream/Oreo	Manteiga e Noz-pecã
5º	Caramelo/ Caramelo salgado	Massa de biscoito

Fonte: International Dairy Foods Association

.....

O FARM abre o período para comentários

O Programa Nacional de Produtores Leiteiros para a Gestão Responsável (FARM) iniciou o período de consulta pública para seus programas de Bem-estar Animal e Desenvolvimento da Força de Trabalho. Agricultores e outros profissionais do setor podem preencher a pesquisa, criada para que as partes interessadas analisem e deem feedback sobre vários aspectos das atualizações propostas para a Versão 2028 de ambos os programas. As pesquisas, que devem levar cerca de meia hora para serem concluídas, podem ser encontradas em <https://bit.ly/workforce2028> e <https://bit.ly/care2028>. O período de comentários públicos vai até 2 de outubro.

.....

Cinco estados, juntamente com a Comissão Federal de Comércio (FTC), chegaram a um acordo em sua ação antitruste conjunta movida contra a Deere & Company, em relação ao direito à reparação. As disposições do acordo incluem a exigência de que, por 10 anos, a Deere forneça aos agricultores e prestadores de serviços de reparo independentes (IRP) “os mesmos recursos de reparo de equipamentos, incluindo o software aplicável”, tal como faz para seus próprios revendedores autorizados. Embora ainda esteja aguardando a aprovação do Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito Norte de Illinois, a proposta de acordo foi aprovada por 2 a 0 na votação da FTC, e uma declaração conjunta do comissário e do presidente observou que o acordo “restaura a concorrência, garantindo que os agricultores desfrutem do direito de reparar seus próprios equipamentos ou possam recorrer aos IRPs para que o trabalho seja realizado”.

TECNOLOGIAS GRASP PARA BOVINOS LEITEIROS

PRODUTOS EXCLUSIVOS, PRECISÃO NO RESULTADO

- ✓ Neutralizadores de toxinas, óleos essenciais microencapsulados, metabólitos de leveduras e ureia protegida;
- ✓ Produtos desenvolvidos para a máxima relação benefício:custo;
- ✓ Soluções completas para saúde de vacas leiteiras.



LINHA PARA BOVINOCULTURA

mastersorb[®] ativo[®] Factor^{sc} PROTE-N[®]



CIÊNCIA APLICADA EM NUTRIÇÃO E SAÚDE ANIMAL.

www.grasp.ind.br | [f](#) [i](#) [in](#) [v](#) /grasp.ltda



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

por Joseph C. Dalton

Veja as últimas novidades em pesquisa reprodutiva

Acada verão, a Associação Americana de Ciência Leiteira (ADSA) realiza sua reunião anual. Professores universitários e pesquisadores do setor, juntamente com estudantes de graduação e pós-graduação, se reuniram recentemente em Milwaukee, Wisconsin, para discutir os resultados de estudos recém-concluídos.

Ovsynch duplo e TE

Qual é o efeito do prolongamento da duração do proestro sobre a expressão do estro, a taxa de gestação por transferência de embriões (P/TE) e a perda de gestação em vacas em lactação tratadas com o método “double ovsynch” para transferência em tempo fixo de embriões? Nesta pesquisa colaborativa entre as Universidades Estadual do Kansas e Cornell, vacas em lactação ($n = 1.415$) foram inscritas em coortes semanais aos 40 dias em lactação e designadas para o “double ovsynch 48 (DO48) ou à sincronização ovariana dupla 72 (DO72), com o tratamento final com hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) 48 ou 72 horas após a prostaglandina (PGF), respectivamente. A manifestação do estro foi avaliada uma vez por dia por meio de marcação na cauda. As vacas com corpo lúteo receberam um embrião no estágio de blastocisto grau 1 sete dias após a administração final de GnRH.

A ultrassonografia foi utilizada para diagnosticar a gestação aos 39

e 80 dias. As vacas do grupo DO72 apresentaram maior probabilidade de manifestar estro (64,7%) em comparação com as do grupo DO48 (20,6%). Aos 39 dias, a taxa de prenhez por transferência de embriões (P/TE) não foi afetada pelo protocolo nem pela manifestação do estro. Aos 80 dias, a P/TE tendeu a ser maior para as vacas do grupo DO72 do que para as do grupo DO48 (27,3 contra 23,3), e foi maior para as vacas que manifestaram estro em comparação com aquelas que não o manifestaram (28,2% contra 22,9%). A perda de gestação entre 39 e 80 dias de gestação foi reduzida em 44% para as vacas do grupo

DO72 em comparação com as do grupo DO48, e em 42% nas vacas que apresentaram estro em comparação com as que não apresentaram. A principal conclusão desta pesquisa é: o prolongamento da duração do proestro aumentou a expressão do estro e reduziu a perda de gestação, resultando em maior P/TE aos 80 dias de gestação.

HPAI e reprodução

Qual é o efeito da gripe aviária altamente patogênica H5N1 (HPAI) no desempenho reprodutivo de vacas leiteiras em lactação? Tem-se



relatado que a HPAI reduz a produção de leite e afeta negativamente a saúde do gado leiteiro. Sabe-se que muitos eventos de saúde afetam a reprodução; portanto, pesquisadores da Texas A&M, da Universidade de Idaho, da West Texas A&M, da Universidade da Califórnia em Davis e da Universidade Estadual do Novo México levantaram a hipótese de que o desempenho reprodutivo de vacas leiteiras em lactação cairia após um surto de HPAI. O objetivo foi avaliar o desempenho reprodutivo 12 meses antes e 12 meses após um surto em rebanhos com infecção confirmada por HPAI.

Dados de softwares de gestão foram obtidos de rebanhos em três regiões dos EUA: Sudoeste (n = 3 rebanhos; 751.492 registros), Oeste (n = 3 rebanhos; 233.512 registros) e Noroeste (n = 1 rebanho; 39.557

registros). O surto foi definido como o mês em que a produção de leite do rebanho apresentou queda superior a 5%. Os registros dos 12 meses anteriores ao surto foram utilizados como linha de base, enquanto os registros dos 12 meses após a HPAI foram utilizados para avaliar o impacto potencial da HPAI no desempenho reprodutivo.

Os dados incluíram a taxa de prenhez em 21 dias, a taxa de concepção em 21 dias e a taxa de inseminação em 21 dias. Não foi detectada diferença na taxa de prenhez na taxa de concepção e na taxa de serviço entre os períodos anterior e posterior à HPAI. A taxa de prenhez, no entanto, variou por mês tanto no período anterior quanto no posterior à HPAI. Da mesma forma, a taxa de concepção e a taxa de serviço variaram por mês

tanto no período anterior quanto no posterior à HPAI. A principal conclusão deste estudo: houve variação mensal no desempenho reprodutivo; no entanto, o estudo não encontrou evidências de que a HPAI tenha causado um efeito detectável na taxa de prenhez, na taxa de concepção e na taxa de serviço no nível do rebanho.

Os dados de rebanhos com HPAI confirmada continuam sendo analisados tanto para vacas em lactação quanto para novilhas. Fique ligado nas atualizações e boa reprodução por inseminação artificial! 🐮



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

PARA VENCER A MASTITE VOCÊ PRECISA DE PROTEÇÃO XTRA

BOVIGAM™ AGORA
20%+ ATIVOS
60 DIAS DE PROTEÇÃO

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.





Além dos índices

“Alcançamos hoje a maior produção por vaca de todos os tempos!” Essa afirmação foi feita com certo entusiasmo pelo criador ao proprietário da fazenda.

“Vamos enviar a maior quantidade de leite de todos os tempos na nossa próxima coleta?”, perguntou o proprietário.

“Não, estamos ordenhando um pouco menos de vacas no momento”, respondeu o criador, com um tom de decepção na voz. “Ah, bem, me avise quando enviarmos a maior quantidade de leite de todos os tempos”, retrucou o proprietário.

Na minha última coluna, escrevi sobre índices financeiros relevantes para fazendas leiteiras e incentivei vocês a trabalhar com um consultor financeiro experiente na área para determiná-los e analisá-los em sua fazenda. Esta coluna se concentrará em ir além dos índices e fazer mudanças para melhorá-los.

Embora os índices sejam úteis ao comparar sua fazenda com os parâmetros de referência, o número no qual você realmente deve se concentrar é a margem líquida da sua fazenda. Vou dar um exemplo. Suponha que você esteja ordenhando cem vacas em um barracão de estábulo livre que está moderadamente superlotado. Sua receita líquida (receita total menos custo com dieta) é de US\$ 6,38 por vaca ao dia; portanto, sua receita líquida total é de US\$ 638 por dia.

Você tem um grande grupo de novilhas recém-paridas e decide aumentar um pouco mais a superlo-

tação, fazendo com que o tamanho do rebanho cresça para 110. A produção cai um pouco, provavelmente devido à superlotação (é difícil saber com certeza), e a receita líquida por vaca cai para US\$ 6,02; no entanto, a receita líquida total sobe para US\$ 662 por dia com as vacas adicionais. A diferença de US\$ 24 por dia equivale a US\$ 8.760 por ano. Alguns custos não relacionados à dieta aumentarão um pouco, então talvez US\$ 7.500 seja um valor mais adequado. Nesse ponto, adicionar as 10 vacas parece ter sido uma boa decisão.

Mas espere um pouco. Com os preços atuais, você poderia vender essas dez novilhas por talvez US\$ 30.000. Teria sido esse um plano melhor? A resposta vai variar dependendo da situação financeira do seu rebanho, e é aí que conhecer os índices discutidos anteriormente será útil.

Se o caixa estiver apertado, dificultando o pagamento das contas em dia, talvez seja melhor vender as novilhas e colocar as contas em dia. Se o caixa for adequado, então aumentar a produção de leite representa um retorno sobre o investimento de 25% (US\$ 7.500 divididos pelo valor de US\$ 30.000 das novilhas). O índice de liquidez corrente e o índice de cobertura da dívida a prazo ajudam a determinar sua situação financeira.

E quanto ao estoque de forragem? Se os suprimentos de forragem estiverem escassos, provavelmente é melhor vender as novilhas do que comprar forragem. Quais são seus

planos de longo prazo? Manter as novilhas proporciona crescimento interno do rebanho.

Nos últimos anos, ordenhar mais vacas quase sempre trouxe um retorno positivo. O alto valor atual das vacas leiteiras, aliado a um preço medíocre do leite, torna a situação menos clara. Há vários fatores a serem considerados antes de tomar uma decisão. É claro que chega um ponto em que a superlotação traz um retorno líquido negativo para toda a operação. Saber onde fica esse ponto aumenta o desafio.

Precisamos analisar toda a operação ao tomar decisões de gestão. Os índices listados na minha última coluna são úteis para identificar pontos fortes e fracos financeiros em comparação com os parâmetros de referência, mas as margens líquidas são mais importantes do que os índices. Produzir mais leite por vaca, ou mais leite em toda a fazenda, pode não ser o mais lucrativo se os custos, o abate por baixa ou os problemas de saúde aumentarem.

A complexidade de tudo isso é o que torna a pecuária leiteira tão desafiadora. Uma equipe de gestão de lucros pode ajudar você a separar o joio do trigo. Alguém com experiência em finanças do setor leiteiro deve fazer parte dessa equipe. 🐮



■ 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.

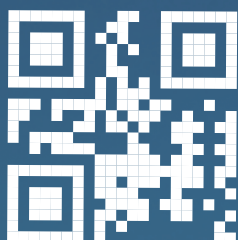


Eficiência e Rentabilidade na sua Fazenda!

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



Notícias do Conselho Leiteiro da Califórnia

Uma mensagem da CEO Alimentação como Saúde: Uma Oportunidade de Liderança

Profissionais da saúde, educadores e líderes comunitários buscam formas inovadoras de melhorar os resultados de saúde, à medida que as taxas de doenças crônicas continuam a aumentar. Como resultado, a iniciativa “Alimentação como Saúde” está ganhando força como uma estrutura proativa e acessível, que visa inspirar padrões alimentares saudáveis por meio de escolhas alimentares cotidianas que sejam agradáveis, acessíveis e culturalmente relevantes.

A iniciativa “Alimentação como Saúde” representa uma oportunidade de alinhar a ciência da nutri-

ção leiteira e sua integração natural em diversas culturas, culinárias e estilos alimentares com soluções práticas que ajudem as pessoas a desenvolver hábitos duradouros em relação ao leite e derivados. O Conselho de Leite da Califórnia está ajudando a promover a iniciativa “Alimentação como Saúde” ao traduzir a ciência da nutrição em educação prática, desenvolvendo recursos culturalmente relevantes e reunindo parceiros das áreas de saúde, escolas, saúde pública e organizações comunitárias para fomentar a colaboração em torno de soluções nutricionais baseadas em evidências que

sejam viáveis e relevantes.

O Conselho de Leite da Califórnia continua comprometido em promover soluções que incentivem padrões alimentares saudáveis e apoiem crianças, famílias e comunidades mais saudáveis. Ao oferecer educação nutricional confiável e construir parcerias sólidas entre os setores, podemos ajudar a criar um futuro mais saudável por meio do leite, ao mesmo tempo em que fortalecemos o futuro desse setor.

Amy DeLisio, MPH, RDN



O leite e seus derivados estão bem posicionados para promover a “Alimentação como Saúde”

Os produtos do leite estão bem posicionados dentro da estrutura “Alimentação como Saúde” porque são amplamente disponíveis, acessíveis e adaptáveis a diversas culturas e culinárias, ao mesmo tempo em que fornecem uma combinação única de nutrientes — incluindo proteínas, cálcio, vitaminas D e B12 e potássio — que apoiam o crescimento, o desenvolvimento e a saúde geral ao longo de toda a vida.

Nas escolas e comunidades, o leite, o iogurte, o queijo e outros derivados de leite podem ajudar a promover hábitos alimentares saudáveis por meio de programas de alimentação, educação nutricional, aprendizagem culinária e iniciativas que aumentem o acesso a alimentos integrais e ricos em nutrientes. À medida que a nutrição se torna mais integrada aos cuidados de saúde, o leite pode ser incorporado a intervenções nutri-

cionais, como aconselhamento nutricional, cestas básicas e refeições personalizadas clinicamente, que ajudam as pessoas a atender às necessidades nutricionais e melhorar a qualidade da alimentação.

Ao incentivar a inclusão de leite nas escolhas alimentares do dia a dia, a comunidade do setor leiteiro pode mostrar como hábitos diários e estratégias nutricionais direcionadas podem criar um futuro mais saudável.

Perspectiva de um produtor leiteiro da Califórnia

“**C**omo produtores, levamos a sério nossa responsabilidade de fornecer produtos integrais e saudáveis, da fazenda à mesa, ao mesmo tempo em que ajudamos os consumidores a compreender melhor como os produtores cui-

dam de seus animais e disponibilizam alimentos nutritivos para famílias e comunidades.”

Brad Scott, 4ª geração de produtor leiteiro,
Scott Brothers Dairy





Katie Grinstead

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

Café da manhã: o favorito da equipe

Certa vez, me perguntaram em uma entrevista de rádio qual era a refeição favorita dos meus funcionários. Depois de pensar um minuto, respondi que era o café da manhã. Muitas vezes começamos nossos dias bem cedo, então nem sempre é possível tomar um bom café da manhã. É por isso que adoro essas receitas — elas podem ser preparadas na noite anterior, e basta assá-las no dia em que forem servidas.

São fáceis de fazer, e a assada de ovos é ótima porque dá para usar qualquer carne e vegetais que você tiver à mão, além de poder ser flexível com a cobertura de queijo. A assada de rabanada vai satisfazer qualquer vontade de doce e é uma ótima maneira de aproveitar todos aqueles pãezinhos que sobram e foram jogados no congelador para mais tarde.



Caçarola de rabanada

1 pão de fermento natural de 680 g (ou brioche, challah ou pão francês)
8 ovos grandes
2 xícaras de leite
1/2 xícara de creme de leite
1 colher de sopa de extrato de baunilha
3/4 xícara de açúcar
1/2 xícara de açúcar de confeiteiro

Cobertura

1/2 xícara de farinha de trigo
1/2 xícara de açúcar mascavo claro bem compactado
1 colher de sopa de canela em pó
1/4 colher de chá de sal
1/2 barra de manteiga sem sal, fria, cortada em pedaços

- Corte o pão em cubos de 2,5 cm e espalhe uniformemente em uma assadeira untada de 23 por 33 cm.
- Em uma tigela média, misture os ovos, o creme de leite, a baunilha e o açúcar e, em seguida, despeje uniformemente sobre o pão.
- Cubra a assadeira com filme plástico e leve à geladeira por pelo menos 4 horas ou durante a noite.
- Para preparar a cobertura, misture a farinha, o açúcar mascavo, a canela e o sal em uma tigela média. Incorpore a manteiga nessa mistura até ficar com consistência de migalhas.
- Coloque a cobertura em um saquinho plástico pequeno com fecho e leve à geladeira durante a noite também.
- Quando estiver pronto para assar, pré-aqueça o forno a 190 °C. Retire a assadeira do saco e espalhe a cobertura uniformemente sobre o pão.
- Asse, sem cobrir, por 45 a 60 minutos, dependendo do grau de maciez que você preferir.
- Rende 12 porções.

Assado de ovos

1 saco de 454 g de Tater Tots congelados
1 colher de sopa de azeite
460 g de linguiça para café da manhã a granel
1 cebola média, picada bem fininha
1 xícara de leite
1/2 xícara de creme de leite
1/4 de colher de chá de sal temperado
1/4 de colher de chá de alho
8 ovos grandes
1 pimentão vermelho, cortado em cubinhos bem fininhos
1 pimentão verde, cortado em cubinhos bem fininhos
2 xícaras de queijo Cheddar ralado
1 xícara de queijo Pepper Jack ralado

Manteiga, para untar a assadeira

Sal kosher e pimenta-do-reino moída na hora, a gosto

- Disponha os Tater Tots em uma assadeira untada com manteiga de 23 por 33 cm.
- Coloque o azeite em uma frigideira grande em fogo médio. Adicione a linguiça e a cebola e cozinhe, separando a linguiça com uma colher de pau até dourar e ficar bem cozida, por 8 a 10 minutos.
- Em uma tigela grande, misture o leite, o creme de leite, o sal temperado, o alho, os ovos, os pimentões, metade de cada um dos queijos e um pouco de sal e pimenta.
- Despeje a mistura sobre os Tater Tots e a linguiça e, em seguida, cubra com o restante do queijo. Cubra com papel-alumínio e leve à geladeira durante a noite.
- Pré-aqueça o forno a 190 °C. Asse, coberto, por cerca de 30 minutos.
- Retire o papel-alumínio e continue assando até que o queijo esteja borbulhando e a caçarola esteja bem cozida, por mais 20 a 30 minutos.
- Corte em quadradinhos e sirva.
- Rende 12 porções.



Entrega de refeições simplificada

Ao preparar comida para levar aos funcionários e à família, o importante é manter os pratos quentes bem quentes, os frios bem frios e não esquecer os pequenos detalhes que tornam uma refeição especial, mesmo quando ela é consumida com pressa. Gostamos de usar recipientes de isopor com tampa, pois eles facilitam o transporte, isolam bem os alimentos e têm espaço para condimentos, molhos e coberturas frescas, quando suas receitas pedirem. Você pode encomendar essas embalagens a

granel e guardá-las até que sejam necessárias. Não se esqueça dos talheres e guardanapos, e não tenha vergonha de pedir ajuda ao montar sua linha de produção para a preparação das refeições. Quanto mais cedo as embalagens forem preparadas, mais rápido você poderá entregá-las aos funcionários famintos.





De Costa a Costa

por Katherine Teixeira

Ao celebrarmos o 250º aniversário dos Estados Unidos este ano, acho importante lembrar por que nossa nação foi fundada para ser a terra da liberdade e o lar dos corajosos, um país formado por cidadãos que desejavam a liberdade de viver como quisessem em um lugar unido por esses valores. Como uma americana orgulhosa, às vezes fico impressionada com a vasta diversidade entre nossos vizinhos que compõem a população atual que vive sob as cores vermelho, branco e azul.

É um mergulho profundo na antropologia observar as populações que vivem em várias regiões do país e as tradições e costumes únicos encontrados. Áreas específicas, diferentes estados, ora, até mesmo condados vizinhos podem ser únicos por si só ou, ao contrário, ligados a um contexto mais amplo. Muitas vezes, os acontecimentos locais tornam-se apenas parte da vida, e não percebemos o quanto são especiais, com muitos eventos sendo completamente estranhos para quem vem de fora, mas essenciais para preservar as identidades culturais.

O final da primavera até o início do verão é a “época das festas” por aqui. Eu não fazia ideia do que era uma festa antes de me mudar para a costa oeste para cursar a faculdade! Organizações fraternas portuguesas locais coordenam e realizam celebrações de uma semana inteira em torno da fé católica e da herança luso-americana. Essa mistura de festividades animadas e culto solene celebra a conexão com a família, os ancestrais e a cultura. A Festa do Espírito Santo é uma tradição açoriana que remonta ao século XIV e foi inspirada pela rainha

Isabel de Portugal. A rainha Isabel era uma defensora dos menos afortunados e ajudou a organizar formas de alimentá-los quando terremotos e a subsequente fome devastaram a região.

A Califórnia abriga a maior população de originários dos Açores do país. O arquipélago de oito ilhas ruais a oeste da Península Ibérica é a terra natal de 90% dos imigrantes portugueses que chegaram durante o século XIX. Devido à sua formação agrária, aos conhecimentos sobre pecuária e à ética de trabalho, muitos colonos estabeleceram fazendas leiteiras ao chegarem ao Estado Dourado. Avançando no tempo, em 2002, 46% das fazendas leiteiras da Califórnia pertenciam a luso-americanos, tornando essa etnia comum em meus círculos sociais e profissionais. Muitas vezes me confundem com portuguesa, o que não sou por ascendência, mas apenas por casamento. Mas deixe-me dizer uma

coisa: a herança genética que passou para o sangue da minha filha mais nova é inegável. Não há necessidade de fazer testes genômicos para comprovar o DNA originário da Ilha Terceira, que se manifesta na pele e no cabelo mais escuros, além de uma personalidade exuberante, marcada por emoções intensas e confiança extrovertida.

Um dos destaques da festa é saborear as “sopas”, uma sopa tradicional preparada em grandes quantidades e depois distribuída entre a comunidade. Preparar e compartilhar as “sopas” simboliza caridade e família, prestando homenagem à rainha Isabel, que alimentava as massas com recursos escassos. As “sopas” são finalizadas com hortelã fresca e consumidas com fatias de pão branco crocante embebidas no caldo encorpado — um processo delicioso e que sacia a fome, que comparamos, em tom de brincadeira (mas com precisão), a engordar novilhas de exposi-



ção com polpa de beterraba.

As festividades da semana da festa incluem um desfile no qual marcham delegações de organizações locais e visitantes — presidentes, suas esposas e uma corte de rainhas e mini-rainhas com suas damas de honra, acompanhadas por bandas marciais e majestosos cavaleiros. Minhas filhas adoram assistir aos desfiles, especialmente para ver as jovens com coroas no estilo Cinderela e vestidos adornados com rendas, miçangas e fitas. A “Grande Rainha”, geralmente uma adolescente, também usa uma longa cauda com bordados ornamentados e personalizados. Na retaguarda, estátuas de santos católicos elaboradamente decoradas com flores são exibidas no topo de plataformas carregadas nos ombros dos fiéis.

As touradas são o grand finale de algumas das festas maiores. Passamos uma noite familiar bem anima-

da na Stevinson Arena em junho, quando a arena de 2.000 lugares estava bem acima da capacidade. Essas touradas sem derramamento de sangue contam com cavaleiros profissionais que provocam e lutam a cavalo. Convidados de Portugal, eles se apresentam vestidos com trajes tradicionais do século XVII, agitando pesadas capas vermelhas. As estrelas do espetáculo são os cavalos lusitanos, especialmente treinados e altamente habilidosos em adestramento, exibindo sua arte ao dançar lateralmente pela arena de terra, a poucos centímetros fora do alcance do animal atacante. Sua agilidade e coordenação facilitam muito a tarefa dos cavaleiros de fixar uma série de pequenas lanças em um tapete nas costas do touro. A emoção continua com os forcados, um grupo de oito homens que desafiam o touro diretamente, sem qualquer proteção ou arma. A arena fica em silên-

cio quando o líder provoca o animal para que ele ataque, gritando a uma distância de 10 jardas. Nessa demonstração de bravura, o touro é agarrado pelo rosto e pelos chifres, e o grupo se aglomera em torno do animal até que ele seja subjugado. À medida que os aplausos irrompem, é possível sentir a celebração de toda uma comunidade e de um legado.

Agradeço aos amigos e à família por compartilharem sua cultura e tradições, apreciadas há gerações. São as pessoas e as experiências compartilhadas que enriquecem nossas vidas, ligando-nos ao passado e ao futuro. Vida longa aos Estados Unidos. 🐮



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

NUCLEUS
Núcleo para Bovinos de Leite
PESO LÍQUIDO 20 kg

Nucleus Leite Bio 50 Aditivado
Sistema Intensivo | Alta Produção

SUPRA
MAIS QUE PRODUTOS, RESULTADOS!

www.alisulcom.br sac@alisulcom.br [@racoessupraoficial](https://www.facebook.com/racoessupraoficial) [@racoessupra](https://www.instagram.com/racoessupra)



Dicas Úteis



SEGUNDA VIDA DAS CORREIAS TRANSPORTADORAS

A indústria de mineração utiliza grandes quantidades de correias transportadoras. Criadores de gado — incluindo produtores de leite — encontraram muitas maneiras de reutilizar essas correias. Elas podem ser usadas como quebra-ventos, revestimento de rampas, barreiras visuais, tapetes para baias e como forro de comedouros.

Damon Carson, Colorado



ARMAZENAMENTO DE BROCAS

Para facilitar o acesso e o armazenamento das minhas brocas, basta pendurar ímãs no meu armário de ferramentas. Agora elas ficam exatamente onde as deixei, e não preciso mais vasculhar tudo para encontrar o que preciso.

Boaz Wipf, Dakota do Sul



NOÇÕES BÁSICAS DE SOLDA

Ao colocar uma haste de 0,95 cm na fenda de uma rachadura antes da soldagem, é possível criar uma solda mais segura e eficiente. Esse método funciona como um excelente material de preenchimento, resultando em um acabamento muito mais limpo e profissional.

Samuel Waldner, Dakota do Sul



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:**





Associações de raças apoiam seus jovens

por Equipe Hoard's Dairyman

Jovens criadores de Holstein se destacam na Flórida

Mais de 250 jovens entusiastas da raça Holstein se reuniram em junho deste ano em Orlando, na Flórida. A maior honraria que um membro júnior da raça Holstein pode receber é o prêmio de Membro Júnior Distinto (DJM), criado em 1922. De um grupo de 12 semifinalistas, seis finalistas do DJM foram selecionados e fotografados.

Oito “Jovens Membros Júnior Distintos” (YDJM) também foram reconhecidos: Addison Brown, de Preble, Nova York; Trey Daubert, de Dayton, Virgínia; Madison Harbaugh, de Marion, Wisconsin; Emma Hutchison, de Ridgley, Maryland; Vivian Lichty, de Beaver Dam, Wisconsin; Brady McConnell, de Lancaster, Wisconsin; Georgia Sellers, de Lebanon, Pensilvânia; e Alivia Wiese, de Greenleaf, Wisconsin.

Como sempre, a acirrada competição Dairy Bowl contou com equipes de todo o país. A Califórnia ficou em primeiro lugar na divisão sênior, com a Pensilvânia em segundo. Na divisão júnior, Nova York venceu a competição, com a Califórnia em segundo.

Mais de 60 participantes disputaram a competição Dairy Jeopardy. Elsie Donlick, de Nova York, ven-



OS JOVENS MEMBROS DE DESTAQUE deste ano são: na fileira de trás, Tristen Ostrom (De Pere, Wisconsin), Jon Chapman (Keyes, Califórnia) e Logan Harbaugh (Marion, Wisconsin); na fileira da frente, Abbie Ainslie (Clayville, Nova York), Madison Wiese (Greenleaf, Wisconsin) e Elizabeth Gunst (Hartford, Wisconsin).

ceu a categoria sênior; Erin Judd, de Massachusetts, venceu a categoria intermediária; e Adley Rahe, de Iowa, venceu a categoria júnior. Quarenta e nove jovens demonstraram suas habilidades no concurso de oratória com tema preparado. A campeã da categoria sênior foi Sophie Geppert, do Missouri; da categoria intermediária, Abby Meyer, de Wisconsin; e da categoria júnior,

Annette Clougherty, de Maryland.

Durante o Fórum Nacional Júnior, foram realizadas eleições para mandatos de dois anos no Comitê Consultivo Júnior (JAC). Abby Meyer, de Wisconsin, foi eleita para a Área III; Sophia Geppert, do Missouri, foi eleita para o cargo da Área IV; e Jillian Anderson, da Pensilvânia, foi eleita para o cargo de Representante Geral. 🐮

Jovens de Jersey conhecem o Show-Me State

Os jovens participantes da convenção de Jersey se reuniram em Springfield, Missouri, em meados de junho. Vários eventos foram oferecidos, incluindo uma visita ao Museu Nacional e Aquário Wonders of Wildlife, à Faculdade de Ozarks e às Fantastic Caverns. Os eventos para os jovens terminaram com uma demonstração adequada e um concurso de “refrigerante sujo” após o almoço no Starstruck Jerseys, de propriedade de Dean e Stacy Dohle. Os juniores também tiveram a

chance de fazer um discurso improvisado no concurso “dê o seu melhor em 60 segundos”. O vencedor geral foi Kirk Anderson, de Wisconsin, e a segunda colocada foi Lauren Albright, de Ohio.

Neste outono, os entusiastas da raça Jersey se reunirão na Exposição Internacional de Pecuária da América do Norte (NAILE), em Louisville, Kentucky, para participar dos concursos para jovens e do leilão anual Pot O’ Gold. O leilão é aberto a todos os apreciadores da raça Jersey, com idades entre 7 e

20 anos. Os jovens que adquirirem novilhas no leilão são automaticamente inscritos no concurso de produção Pot O’ Gold. Após a novilha concluir seu primeiro registro de lactação, prêmios em dinheiro do fundo são entregues aos jovens proprietários em uma escala variável com base no valor da produção. Os prêmios principais em 2026 começarão em quase US\$ 2.250. Bolsas de estudo no valor total de US\$ 47.000 também serão entregues em Louisville. 🐄

Jovens criadores da raça Ayrshire na “Terra do Leite” dos Estados Unidos

Os jovens criadores da raça Ayrshire passaram a semana de 23 a 26 de junho competindo em diversos concursos, além de aproveitarem Wisconsin Dells, em Wisconsin, o centro dos parques aquáticos dos EUA. O banquete de premiação dos jovens criadores celebrou o sucesso e a dedicação dos jovens criadores da raça Ayrshire. A manhã do concurso começou com várias rodadas intensas do Dairy Jeopardy. O vencedor da categoria júnior foi Noah Byl, de Wisconsin, e o vencedor da categoria sênior foi Alex Jaskloski, também de Wisconsin.

Embora o número de participantes no concurso de perguntas e respostas tenha sido baixo este ano, a competição foi acirrada. A vencedora da categoria júnior do concurso foi uma das duas equipes de Minnesota, com o prêmio de MVP indo para Vivian Lutgen, de Minnesota. Duas equipes da categoria sênior de Wisconsin disputaram o primeiro lugar, mas a equipe do Condado de Polk saiu vitoriosa, com o prêmio de MVP da categoria sênior indo para Noah Byl.

Kylie Oakland, de Iowa, conquistou mais um título no concurso de anúncios prontos para impressão,

além de vencer a categoria sênior no concurso de fotografia. Outros vencedores na categoria de fotografia incluíram Loretta Leichtfuss, de Wisconsin, que liderou a categoria iniciante; Emerson Leichtfuss, de Wisconsin, que ficou em primeiro lugar na categoria júnior; e Lilian Jaskolski, de Wisconsin, que venceu a categoria intermediária. A bolsista juvenil deste ano foi Emily Schmidt, de Whitewater, Wisconsin.

A Embaixadora Ayrshire de 2026 foi nomeada no banquete de premiação para adultos na noite seguinte. Abigail Adrian, de Wisconsin, atuará como embaixadora deste ano. 🐄

Jovens da raça Shorthorn no Empire State

A Associação Juvenil Americana de Milking Shorthorn desfrutou de uma semana emocionante e memorável durante a Convenção Nacional de Milking Shorthorn em Cortland, Nova York. Os jovens participaram de atividades educa-

cionais, concursos e de uma exposição de novilhas, ao mesmo tempo em que fizeram amizades com outros jovens de todo o país. Um dos destaques da semana foi a Exposição Nacional de Novilhas Júnior, onde a vaca “Henkessen Rock Rhythm EXP ET”, de propriedade de

Willow Aubin, de North Bangor, Nova York, conquistou a honra máxima. A convenção demonstrou o entusiasmo, a liderança e a dedicação da próxima geração de criadores da raça Milking Shorthorn. 🐄

Jovens da raça Guernsey conquistam o ouro

Jovens da raça Guernsey de costa a costa participaram e competiram na Convenção Nacional Guernsey de 2026, em Syracuse, Nova York. O número de participantes nos concursos aumentou este ano, com um novo recorde no concurso de fotografia: 83 inscrições em seis categorias.

Na competição de perguntas e respostas, o estado da Pensilvânia reinou supremo. Ambas as equipes “Pennsylvania Gold” venceram as divisões júnior e sênior após várias rodadas acirradas de competição.

Quatro participantes excepcionais disputaram o título de Jovem Destaque Nacional. A vencedora desse cobiçado título foi Breann Poole, de Mt. Pleasant, Pensilvânia, e a vice-campeã foi Josie Bailey, de Tomah, Wisconsin.

O concurso Nacional da Rainha Guernsey contou com sete concorrentes. No final, as representantes de Wisconsin e do estado de Washington se destacaram: Olivia Jennrich, de Jefferson, Wisconsin, foi coroada Rainha Nacional Guernsey de 2026, e Madeline Zweegman, de Lynden, Washington, foi nomeada Princesa Nacional. 🐮

Jovens da raça Pardo-Suíça em Iowa

Os membros juniores da Associação Pardo-suíça se reuniram em Central City, Iowa, para a Convenção Nacional de 2026 e a exposição juvenil da raça Pardo-Suíça.

Este ano, duas embaixadoras foram selecionadas para representar a raça Pardo-suíça. Peyton Voegeli, de Wisconsin, e Sadie Wright, de Oklahoma, atuarão como Embaixadoras Nacionais da Juventude Pardo-suíça de 2026 a 2027. Outros jovens foram homenageados como vencedores do Prêmio de Realização e receberam prêmios de produção e bolsas de estudo.

A Exposição Nacional de Novilhas encerrou a semana para os jovens associados. A vencedora da exposição foi a novilha de um ano de verão que ficou em primeiro lugar, Knapps Foremost Lookin Good ETV, de propriedade de William Sadler, de Iowa. 🐮

Levucell[®] SC

Levedura Específica para Ruminantes

NATURALMENTE MAIS PRODUTIVO



REDUZ O RISCO
DE ACIDOSE



MELHORA A
EFICIÊNCIA
ALIMENTAR



MAIOR DIGESTIBILIDADE
DA FIBRA



OTIMIZA A
MICROBIOTA
RUMINAL



MANTÉM O
DESEMPENHO SOB
ESTRESSE TÉRMICO



Saiba mais sobre o produto

Levucell[®] SC

Levedura Específica para Ruminantes

Made in
Germany

INTESTINO SAUDÁVEL, BEZERRAS FORTES!



PROTEGE
A SAÚDE
INTESTINAL



REDUZ
DIARREIAS E
SUAS CAUSAS



EQUILIBRA A
MICROBIOTA



FAVORECE O
CRESCIMENTO E O
DESENVOLVIMENTO

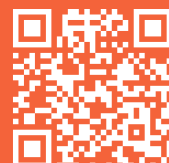


SANGROVIT®

- ✓ AUXILIA NA PREVENÇÃO E NO CONTROLE DE DIARREIAS
- ✓ FORTALECE A BARREIRA INTESTINAL
- ✓ MELHORA A ABSORÇÃO DE NUTRIENTES
- ✓ CONTRIBUI PARA O USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS
- ✓ MAIS SAÚDE, MAIS RESULTADOS

PHYTOBIOTICS

Saiba mais sobre as
nossas soluções
baseadas em ciência.





Enigma do DA

Temos um rebanho de cerca de 1.800 vacas e, geralmente, apresentamos uma pequena porcentagem de deslocamento do abomaso (DA). Recentemente, tivemos duas vacas que pareciam estar bem após a cirurgia, mas, depois de uma ou duas semanas, começaram a apresentar inchaço. Acabamos abatendo-as porque não responderam a nenhum tratamento. Uma tinha o deslocamento do abomaso do lado direito, a outra do lado esquerdo, mas ambas foram operadas no lado direito, o que é comum em nossa fazenda. O que você acha que aconteceu e há algo que possa ter causado esse mau desempenho nessas vacas?

Leitor do Michigan

O nome não ajuda muito a identificar a causa, mas os bovinos afetados ficam progressivamente mais distendidos ao longo de vários dias ou semanas devido a algo que danificou o controle nervoso do trato gastrointestinal (GI) ou que interrompe o fluxo do conteúdo ingerido pelos pré-estômagos por outro motivo. Pode ser consequência de condições tão diversas quanto a doença do “hardware”, o linfossarcoma abomasal ou abscessos hepáticos, mas é uma complicação conhecida da DA, especialmente das DAs graves do lado direito. Com uma grande DA do lado direito, o abomaso pode ficar tão distendido que não recuperará a função contrátil normal no pós-operatório, às vezes ficando tão distendido que os nervos que o innervam também ficam danificados.



Como as DAs grandes do lado direito costumam apresentar mau prognóstico no pós-operatório, alguns veterinários e produtores optam por abater esses animais no momento do diagnóstico, em vez de realizar cirurgia corretiva e correr o risco de perdas econômicas adicionais. Não se acredita que isso seja uma complicação da DA do lado esquerdo (LDA), portanto, é mais provável que a vaca com LDA tivesse outro problema. A peritonite na região cranial do abdômen é uma causa comum de indigestão vagal; portanto, é possível que a vaca com LDA também tenha desenvolvido essa condição, possivelmente secundária a uma úlcera.

Você menciona que seus veterinários costumam realizar a cirurgia de DA no lado direito — essa é uma

prática comum e não tem influência sobre a probabilidade desse problema específico. Embora existam vários métodos alternativos para corrigir as DAs, há algumas vantagens em explorar o abdômen durante a cirurgia utilizando essa abordagem. É positivo que seu rebanho apresente um nível geralmente baixo de DAs; tentamos manter a incidência de LDA abaixo do limite de 3%. Fique atento a qualquer aumento acima desse número, pois isso sugere um problema com a saúde e o manejo das vacas em transição ou recém-paridas, e mereceria uma investigação mais aprofundada. 🐮



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

FerAppease

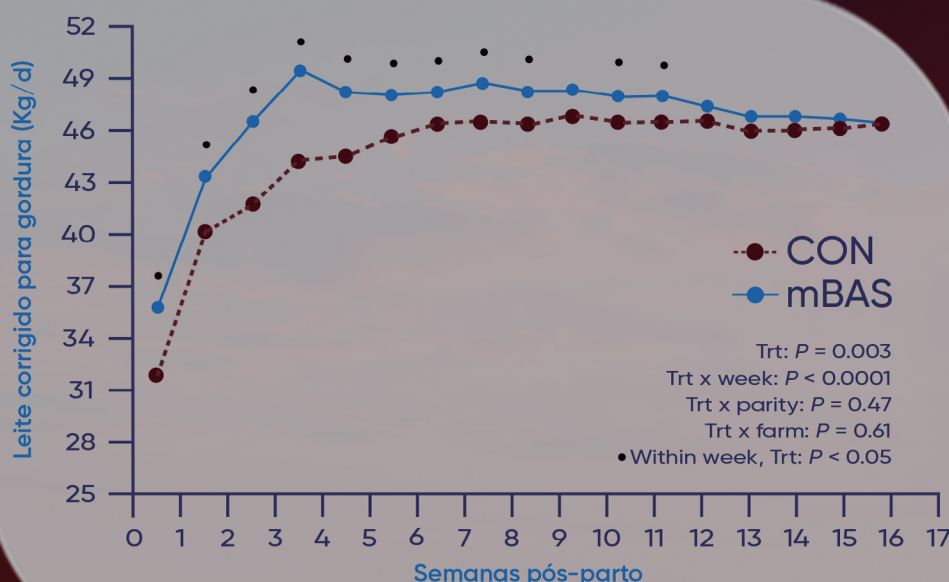
O que você aplica no manejo,
volta em resultado.

Na prática, **FerAppease** impulsiona o desempenho,
porque reduz o estresse, estimula a imunidade
e aumenta o consumo de matéria seca.

O que isso significa para você?

- ✓ Aumento de 2,3kg/leite/vaca/dia
- ✓ Redução de 55,0% nas matrizes
- ✓ Redução de 11,3% na morbidade
- ✓ Redução de 50,0% em múltiplas doenças
- ✓ Redução do escore de dor

ourofino.com



Prof José E. P. Santos, universidade da Flórida – EUA

Os resultados apresentam maior produção de leite
corrigido para gordura durante o período avaliado



FerAppease.
Fácil de usar.
Difícil é não ver
resultado.

APLIQUE RESULTADO
NO SEU REBANHO



A complexidade é inerente e necessária nos modelos nutricionais

Vamos começar com uma pergunta. Um modelo nutricional moderno é como uma planilha com linhas de ingredientes e colunas de nutrientes que descrevem os detalhes desse ingrediente a partir do qual uma vaca leiteira pode produzir leite?

Eu poderia criar uma planilha como essa em uma tarde. Para relacioná-la ao animal que pretendo alimentar, poderia fazer uma rápida pesquisa na internet para descobrir quantos gramas, kg ou calorias de vários nutrientes eu precisaria para sustentar diversos níveis de crescimento e produção de leite.

Com algumas fórmulas básicas do Excel, eu poderia inserir dietas com kg reais e, em seguida, usando médias ponderadas dos nutrientes combinados da dieta inserida, comparar com o que um animal precisa para produzir um determinado nível de leite. Eu poderia até fazer com que a coluna de “resultados” indicasse um número em vermelho ou verde, mostrando como a dieta fornecerá cada nutriente em comparação com as necessidades.

Mesmo se tornássemos isso um pouco mais complicado e adicionássemos o custo dos ingredientes, quão semelhante isso seria aos modelos nutricionais modernos que utilizam o Sistema de Carboidratos Líquidos e Proteínas de Cornell (CNCPS), a Academia Nacional de Ciências, Engenharia e Medicina (NASEM) ou algo semelhante para elaborar uma dieta leiteira moderna?

Embora os modelos nutricionais modernos tenham linhas de ingre-

dientes e colunas de nutrientes, isso é apenas o ponto de partida para um processo muito mais complexo que ocorre nos bastidores.

Por que isso é importante para um nutricionista ou um produtor de leite? Mesmo que um modelo nutricional baseado no CNCPS ou no NASEM não se resume simplesmente a linhas, colunas e médias ponderadas, por que isso importa?

Esse tema, mas com muito mais detalhes, foi o foco de uma sessão que ocupou toda a manhã na recente reunião anual da Associação Americana de Ciência Leiteira (ADSA), em Milwaukee, Wisconsin. À medida que eu resumir as diferentes sessões, ficará claro que uma planilha não é uma boa forma de entender os modelos atuais.

Tudo está nos detalhes

Para dar início à manhã, Andrew LaPierre apresentou uma história detalhada do CNCPS. Como ele é o cerne — ou, pelo menos, uma parte significativa — da maioria dos modelos modernos, é útil compreender como ele surgiu. Já na década de 1970, professores de nutrição, extensionistas e líderes de pesquisa compreenderam as deficiências exatas do uso de médias ponderadas na alimentação de animais e começaram a construir um sistema melhor.

Após muitas interações, algumas mudanças de nome e uma nova geração de líderes, o CNCPS está agora na vanguarda da formulação de dietas para gado leiteiro e é utilizado, de



uma forma ou de outra, para elaborar a maioria das dietas para gado leiteiro nos EUA e em todo o mundo.

É necessário um modelo complexo para descrever o efeito líquido: o modelo considera o complicado processo biológico que começa com a mastigação e termina principalmente com leite, fezes e urina, e tenta quantificar apenas as partes desse processo digestivo e metabólico que são úteis para promover o crescimento, o desenvolvimento fetal e a lactação. Pense em pegar sua renda bruta e subtrair itens como impostos e poupança para a aposentadoria, para então chegar a um valor líquido em dólares que acaba sendo depositado diretamente em sua conta bancária para cobrir seu custo de vida.

O segundo ponto-chave é que as médias ponderadas ficam aquém, já que cada combinação única de ingredientes em cada dieta específica interage de maneiras diferentes. Vários princípios dessas interações estão incorporados nas equações do modelo para prever como essa com-

binação gerará os nutrientes líquidos que a vaca pode utilizar para a produção. Essas equações fazem parte da “biologia” do modelo.

O mais importante a lembrar é que tudo afeta-se mutuamente. Trata-se de uma teia complexa de princípios interligados, em oposição a simples médias ponderadas de nutrientes.

Na analogia do contracheque, seria como se os contracheques tivessem impostos locais, estaduais e federais em constante mudança, com cada alteração afetando todos os outros impostos e deduções de poupança para a aposentadoria. Tudo isso, em conjunto, afetaria o valor líquido que entra na sua conta bancária.

Retornos decrescentes na produção leiteira

O terceiro ponto-chave é que a eficiência com que uma vaca converte nutrientes em leite não é linear. A melhor maneira de entender isso é por meio da lei dos rendimentos decrescentes, amplamente conhecida. Vamos usar como exemplo um aluno estudando intensamente para uma prova. As primeiras uma ou duas horas de estudo provavelmente produzirão bons resultados na hora da prova. Cada hora adicional de estudo na véspera da prova provavelmente será acompanhada de cansaço e tédio, além de uma menor retenção de novas informações.

Nos modelos modernos de nutrição, a formulação simples da dieta por média ponderada pressupõe que cada nutriente adicional adicionado à dieta produzirá sólidos do leite na mesma proporção. Na realidade, a maioria dos nutrientes segue uma curva de resposta decrescente. À medida que você adiciona mais, a resposta a cada incremento provavelmente diminui — as coisas começam a regredir.

Foco na gordura

A segunda sessão foi conduzida por Jonas de Souza. Como líder de pensamento no tema da alimenta-

ção com ácidos graxos, Souza descreveu como vários níveis e diferentes misturas de fontes de gordura disponíveis no mercado complicam as previsões de resultados. Ele explicou como diversos ácidos graxos interagem entre si e com outros nutrientes da dieta, tornando as respostas difíceis de prever.

Os modelos comerciais atuais ainda não incluem essas interações complexas, exigindo que o formulador considere essas expectativas fora da biologia do modelo propriamente dito. Modelos aprimorados de gordura estarão disponíveis em algum momento no futuro, eliminando parte da complexidade e do risco econômico de adicionar mais gordura às dietas.

Proteínas e além

A sessão seguinte, sobre aminoácidos e proteínas, foi apresentada por Veridiana Daley. Por ter participado de algumas das seções sobre aminoácidos e proteínas do NASEM, Daley foi uma excelente escolha para esta sessão. As interações no rúmen e as eficiências variáveis da transferência da proteína da dieta para a proteína do leite contribuem para a complicada tarefa de equilibrar proteínas e aminoácidos nas dietas.

Modelos de dieta que utilizam os princípios do CNCPS e do NASEM permitem que o nutricionista formulador elabore da melhor forma a composição proteica da dieta. Assim como a adição de ácidos graxos, o equilíbrio de aminoácidos provavelmente aumentará os custos e será necessário prever com precisão a resposta na renda do leite. A eficiência da transferência da proteína da dieta para a proteína do leite continuará a impulsionar pesquisas e modelagens. Até que o quadro fique mais claro, o nutricionista experiente precisa comunicar essas realidades de risco e custo ao produtor e elaborar um plano que leve em conta algum nível de incerteza.

Um slide interessante nesta apresentação mostrou a variação bio-

lógica na resposta ao aumento da proteína metabolizável (PM). Em um estudo realizado na Universidade Virginia Tech, 47% das vacas apresentaram uma resposta linear ao aumento da PM, 31% tiveram uma resposta quadrática (pense em rendimentos decrescentes) e 13% não apresentaram nenhuma resposta. Isso certamente tem impacto sobre como alimentamos grupos de vacas na mesma fazenda leiteira.

A sessão foi encerrada com um painel de discussão com nutricionistas consultores, do qual tive a honra de fazer parte, juntamente com Nate Elzinga e Logan Morris. Como a sala estava repleta de profissionais do setor, acadêmicos e estudantes, as perguntas variaram desde para qual animal específico em um curral formulamos a dieta, como cada um de nós utiliza a infinidade de dados disponíveis em uma fazenda leiteira moderna, até discussões sobre otimização dentro dos modelos baseados no CNCPS. A sessão da manhã deixou claro que a ADSA está adaptando suas reuniões anuais para agregar valor aos nutricionistas de campo, profissionais de empresas de dieta e outros que trabalham para alimentar melhor as vacas a cada dia.

Formular dietas para gado leiteiro não é para os fracos de coração. Até você alimentar vacas de verdade e ficar acordado à noite se perguntando se a dieta que acabou de enviar por e-mail para ser dada amanhã vai funcionar, grande parte disso é um pouco acadêmico. Eu, por exemplo, agradeço os muitos projetos de pesquisa em andamento que nos ajudam a ter modelos mais precisos, permitindo-nos elaborar dietas melhores. Dependendo diariamente desses modelos para atender da melhor forma às necessidades das vacas e dos meus clientes que as possuem. 🐮



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

**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





Pare de ordenhar, comece a proteger

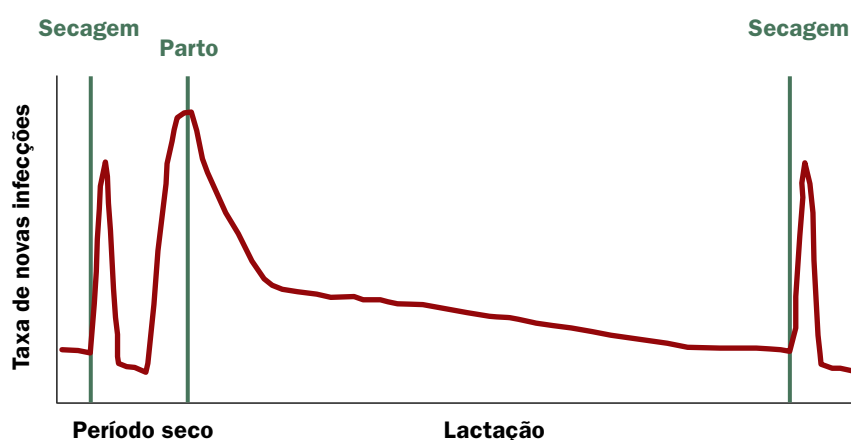
A mastite é a doença mais comum que afeta vacas leiteiras e uma das principais causas de perdas econômicas nas fazendas, custando aos produtores cerca de US\$ 21 bilhões por ano. Os casos clínicos, que representam aproximadamente 60% das perdas, com custos entre US\$ 118 e US\$ 337 por caso, são tratados durante a lactação, enquanto as infecções subclínicas (aquelas sem sinais visíveis) são melhor tratadas no período de secagem.

Noções básicas sobre o período de secagem

O período de secagem é uma fase crítica no ciclo de produção de uma vaca e, dependendo das práticas de manejo da fazenda, geralmente dura de 45 a 60 dias. Durante esse período, a glândula mamária se recupera da lactação anterior e se prepara para a próxima. Também nesse período, as vacas passam por várias mudanças simultâneas: deixam de ser ordenhadas, recebem uma dieta diferente, mudam para um novo grupo e passam por grandes alterações hormonais, fisiológicas e no sistema imunológico. Em muitos aspectos, é semelhante ao que as pessoas vivenciam ao se mudarem para uma nova cidade, começarem um novo emprego ou se mudarem para um novo país. Múltiplas mudanças ocorrendo ao mesmo tempo podem causar estresse e aumentar a suscetibilidade a doenças.

O período de secagem é um dos momentos de maior risco para novas infecções intramamárias. O risco é especialmente elevado du-

Figura 1. Risco de incidência de nova infecção intramamária durante o ciclo de lactação



rante as três primeiras semanas após o fim da ordenha e novamente durante as semanas imediatamente antes e depois do parto, conforme mostrado na Figura 1.

■ Início do período de secagem (dias 0 a 21)

Durante as três primeiras semanas após a secagem, o leite se acumula no úbere à medida que a produção é interrompida. Isso aumenta a pressão e pode fazer com que o canal do teto permaneça aberto. O risco de novas infecções por mastite também é maior: não há fluxo de leite para ajudar a eliminar as bactérias do canal do teto, a imersão dos tetos não é mais realizada, pode ocorrer vazamento de leite e o tampão de queratina que se forma naturalmente e sela o canal do teto ainda está em desenvolvimento.

■ Período intermediário de secagem (dias 22 a 46)

Durante essa fase, o úbere é naturalmente mais resistente à infecção, e o risco de infecção é menor do que

no início do período de secagem. O tampão de queratina está totalmente formado, criando uma barreira física eficaz contra patógenos invasores que tentam entrar no canal do teto.

■ Período de secagem tardio (dias 47 a 60)

À medida que o parto se aproxima, o úbere se prepara para a próxima lactação e começa a produzir colostro. As células que produzirão leite durante a próxima lactação estão crescendo rapidamente, e o tampão de queratina está se dissolvendo. Pode ocorrer vazamento de colostro, aumentando a suscetibilidade a novas infecções.

Decisões sobre o tratamento no período de secagem

A terapia de vaca seca (DCT) tem sido recomendada há décadas como parte dos programas de prevenção e controle da mastite. Consiste na administração de terapia antibiótica intramamária (IMM)

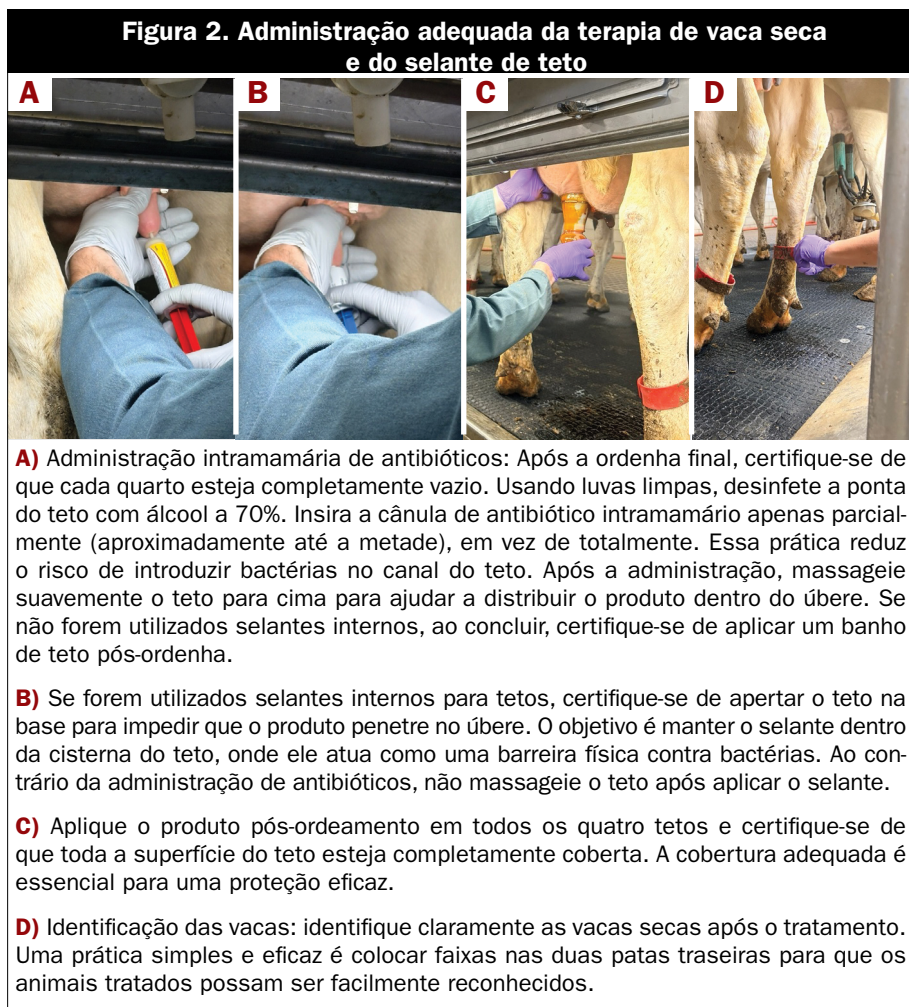
imediatamente após a última ordenha daquela lactação. O objetivo principal da DCT é tratar infecções subclínicas existentes, mas ela também protege os quartos saudáveis durante o processo de secagem, quando as vacas podem apresentar vazamento de leite e ter um risco maior de infecções. Os selantes de teto oferecem proteção extra durante o período de secagem, imitando o tampão natural de queratina da vaca. Eles criam uma barreira física que ajuda a proteger a abertura do teto, reduzindo o risco de entrada de bactérias no úbere.

Quando implementada adequadamente, a terapia para vacas secas, combinada com o uso estratégico de selantes de teto, pode eliminar infecções intramamárias subclínicas existentes; prevenir novas infecções durante o período de secagem; melhorar a qualidade do leite na próxima lactação; reduzir os casos de mastite após o parto; e diminuir os custos de tratamento. No entanto, a eficácia da TDC depende da capacidade de administrar produtos intramamários de forma higiênica, o que inclui o uso de luvas, a higienização do teto, a inserção parcial do tubo IMM e a aplicação de um banho de teto, conforme mostrado na Figura 2.

Tradicionalmente, a maioria das fazendas leiteiras tem utilizado a terapia generalizada para vacas secas (BDCT), na qual todos os quatro quartos de cada vaca recebem antibióticos intramamários no momento da secagem. Essa abordagem tem sido altamente bem-sucedida no controle da mastite.

No entanto, à medida que a qualidade do leite melhorou, menos vacas e menos quartos estão infectados, e as crescentes preocupações com a gestão de antimicrobianos e a resistência antimicrobiana levaram a um maior interesse na terapia seletiva para vacas secas (SDCT).

Na SDCT, os antibióticos são administrados apenas às vacas ou quartos com evidência de infecção ou maior risco de infecção, enquanto as vacas saudáveis recebem um



selante interno para os tetos a fim de prevenir novas infecções. As decisões são normalmente baseadas em uma combinação de registros da contagem de células somáticas (CCS), histórico clínico de mastite, resultados de culturas de leite e desempenho geral da saúde dos úberes do rebanho.

Os detalhes são importantes

A terapia seletiva para vacas em período de secagem não é adequada para todas as fazendas. A implementação bem-sucedida requer registros precisos, práticas de manejo sólidas e um bom monitoramento da saúde do úbere. No entanto, estudos demonstraram que a SDCT pode reduzir o uso de antimicrobianos no momento da secagem em mais de 50% sem afetar negativamente a saúde do úbere em rebanhos bem gerenciados.

O período de secagem é muito mais do que simplesmente interromper a ordenha. É uma oportunidade crítica para curar infecções existentes, prevenir novos casos de mastite e preparar as vacas para uma próxima lactação saudável e produtiva. Seja utilizando terapia generalizada ou seletiva para vacas em secagem, o sucesso depende de técnicas de administração adequadas, boa higiene, manutenção precisa de registros e práticas sólidas de manejo das vacas em secagem. Fazendas com vacas que apresentem excelente saúde do úbere e sistemas de monitoramento confiáveis podem se beneficiar de estratégias de tratamento seletivo, enquanto a terapia generalizada ainda pode ser apropriada para rebanhos com maior risco de infecção. 🐮



■ O autor é pesquisador de pós-doutorado na Universidade Estadual de Michigan.

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!