

EDIÇÃO
Junho, 2026

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

HOARD'S DAIRYMAN BRASIL



Nesta edição: _____

Resultados do Concurso de Julgamento de Vacas
Página 44

Por que as relações genômicas e de pedigree diferem
Página 57

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. 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 Matt Gould

O mercado leiteiro entrou em alta

Um “mercado em alta” é classificado pelo *The Wall Street Journal* como um movimento de alta de 20%, em relação à baixa. O mercado de queijos está em alta há quase dois meses, de acordo com essa definição. Há um mercado em alta para o leite em pó desnatado há cerca de três meses.

Me perguntaram: “Será que o mercado realmente mudou tão rápido assim?” Há apenas alguns meses, os preços do leite Classe III estavam abaixo de US\$ 0,33 por kg, enquanto os preços do leite Classe IV estavam abaixo de US\$ 0,31 por kg desde novembro. O que aconteceu com as histórias de leite sendo despejado na Califórnia depois que o crescimento excedeu a capacidade de processamento do setor? Ou, em várias regiões do país, com as cooperativas mantendo programas básicos, cotas de fornecimento e deduções para lidar com o excesso de oferta de leite?

É verdade. Ouvimos todo tipo de relatos pessimistas de todos os cantos do setor no início do ano. Nossos contatos na cadeia de abastecimento de leite apontavam tanto para fatores de oferta quanto de demanda, e estava claro que esse mercado parecia muito fraco. Falando do *The Wall Street Journal*, em 9 de janeiro, a publicação apresentou um artigo intitulado “Os Estados Unidos estão perdendo o gosto por pizza”, que estava relacionado à estagnação do consumo per capita de queijo.

Uma reviravolta rápida

Mas, de alguma forma, a história mudou. Hoje, ouvimos falar de uma demanda melhor do que o es-

perado, especialmente para as exportações. Por exemplo, apesar de o setor ter gasto bilhões em novas instalações de fabricação de queijo, o crescimento das exportações de queijo dos EUA conseguiu absorver totalmente o aumento na oferta de queijo. Um dado que ilustra bem essa história vem do relatório Cold Storage do USDA, que mostrou que os estoques de queijos do tipo americano estão no nível mais baixo dos últimos seis anos.

Redes de fast-food ávidas por queijo, incluindo McDonald's, Papa John's e Domino's, estão se expandindo rapidamente no exterior, à medida que as redes sociais popularizam a cultura alimentar ocidental. Isso gerou um crescimento acima da tendência para o mercado global.

Ao mesmo tempo, estamos vendo evidências de uma demanda espetacular por proteína de leite. As proteínas concentradas de soro de leite — concentrado de proteína de soro de leite 80 e isolado proteico de soro de leite, que são utilizadas principalmente na nutrição esportiva e em outras áreas — estão sendo vendidas pelo preço mais alto da história. O leite em pó desnatado, que contém 35% de proteína, também está com um preço recorde. As empresas de iogurte estão relatando lucros melhores do que o esperado. Várias empresas anunciaram novos investimentos em capacidade de produção para tentar acompanhar as vendas fenomenais de queijo cottage. É possível até comprar Doritos “ricos em proteína”, com proteína do leite como primeiro ingrediente no rótulo.

Medicamentos para perda de peso à base do peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1), como o Ozem-

pic, são um fator determinante para o crescimento da popularidade da proteína do leite. No final de 2025, aproximadamente um em cada sete americanos estava tomando esse tipo de medicamento. Recentemente, dois novos medicamentos para controle de peso na forma de comprimidos foram aprovados, o que deve ampliar o número de americanos utilizando esse tratamento para perda de peso. Pesquisas mostram que, quando as pessoas utilizam GLP-1s, tendem a evitar carboidratos, comer menos lanches e optar por mais proteínas para manter a massa muscular. O crescimento da popularidade desses medicamentos criou um choque de demanda por proteínas que ainda não acabou.

Mas o leite não é apenas proteína. A gordura e a lactose enfrentam ventos contrários vindos do outro lado das mesmas tendências de demanda. Com a mudança nos hábitos alimentares, os consumidores estão se afastando de categorias como sorvete, doces e lanches.

Os preços do leite se recuperaram

Essa divergência nos valores dos componentes também está remodelando o preço do leite. Embora os preços da gordura do leite tenham estado mais baixos recentemente, o aumento nos valores do leite em pó desnatado conseguiu elevar os preços da Classe IV bem acima de US\$ 0,44 por kg. Enquanto os preços do queijo estão abaixo dos níveis médios históricos, os preços do soro de leite em pó estão no 25º percentil superior. Essa combinação eleva

o preço do leite da Classe III para cerca de US\$ 0,40 por kg.

Para os produtores de leite, esse mercado em alta significa um alívio tangível nos pagamentos pelo leite. Muitas operações que enfrentaram margens negativas no início do ano estão agora observando uma melhora no fluxo de caixa, que deve persistir pelo resto do ano.

Dito isso, o sucesso contínuo nesse ambiente exige mais do que apenas aproveitar a onda. Os produtores devem se concentrar nos fatores que controlam: otimizar os componentes do leite (principalmente proteína e sólidos) por meio de reprodução, nutrição e manejo do rebanho. Com a proteína alcançando valores premium, mesmo pequenos ganhos nos testes de proteína do leite provavelmente aumentarão os retornos.

A gestão de riscos também continua crítica, já que a volatilidade não desapareceu. Precificar antecipadamente uma parte do seu leite, inscrever-se no programa de Cobertura de Margem Leiteira (DMC) e utilizar o seguro de Proteção de Re-

ceita Leiteira (DRP) podem ajudar a garantir essas margens melhoradas e proteger contra possíveis recuos se o crescimento da oferta superar a demanda ou se as tendências do GLP-1 evoluírem.

Não acredito que o fenômeno do GLP-1 vá desaparecer tão cedo. A mudança para dietas ricas em proteínas e com baixo teor de carboidratos é estrutural. Isso criará oportunidades na demanda por leite e derivados, provavelmente, nos próximos anos. Processadores inovadores já estão capitalizando essa transição, e os produtores que alinharem sua produção a essas tendências serão beneficiados.

Esteja pronto para agir

Essa rápida reviravolta, passando de temores de excesso de oferta para condições de mercado em alta, nos lembra da natureza cíclica do setor leiteiro, bem como de sua resiliência. As histórias pessimistas de janeiro deram lugar a um otimismo

fundamentado em fatores reais de demanda. Embora persistam desafios nas categorias relacionadas à gordura e à lactose, a perspectiva geral é mais promissora do que tem sido há algum tempo.

Posicione sua fazenda de acordo com isso. Controle os custos, gerencie os riscos com prudência, invista em eficiência e mantenha-se atento aos mercados de componentes. O mercado em alta chegou — certifique-se de que sua operação esteja pronta para acompanhá-lo. 🐮



■ O autor é diretor sênior de análise de mercado da Ever.Ag.

Nota do Autor: O risco de perda na negociação de futuros e opções de commodities pode ser substancial. Os investidores devem considerar cuidadosamente os riscos inerentes à luz de sua situação financeira. As informações aqui contidas foram obtidas de fontes consideradas confiáveis; no entanto, nenhuma verificação independente foi realizada. As informações aqui contidas representam estritamente a opinião de seu autor e não necessariamente da Ever.Ag, e não constituem uma solicitação. O desempenho passado não é indicativo de resultados futuros.



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

CholiGEM™

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

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



CONCENTRAÇÃO DE COLINA
60% DE CLORETO DE COLINA



CORE OU NÚCLEO
PARTICULAS NO TAMANHO
E DENSIDADE DESEJADAS

**ENCAPSULAMENTO
EXCLUSIVO**
EXCELENTE EQUILÍBRIO
ENTRE ATIVO E PROTEÇÃO

KEMIN®
Compelled by Curiosity™

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

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

kemin.com/sa



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



O progresso genético requer mais do que apenas sorte

Milhões de registros de animais de fazendas leiteiras em todo o país tornam possíveis as avaliações genéticas nos EUA, mesmo na era da genômica.

por Katie Schmitt

DESTAQUES

Cuidados com novilhas: alimentação e nutrição do desmame aos 4 meses 29

A transição de um animal monogástrico para um ruminante é uma grande mudança.

por Jud Heinrichs

Um olhar apurado para o gado 44

Os resultados deste ano destacam a profundidade do conhecimento e a consistência dos nossos participantes na avaliação de gado leiteiro.

por Jenna Byrne

Um século de confiança cultivada localmente 77

O programa FFA da Virgínia comemora 100 anos, enquanto o programa nacional se aproxima do seu aniversário em 2028.

por Jessica Miller

CULTURAS, SOLOS E FERTILIZANTES

Personalizando recomendações de fertilizantes

por Ev Thomas 51

PESSOAS, LUGARES E EVENTOS

Uma missão criativa

por Andrea Stoltzfus 82

NEGÓCIOS

O mercado leiteiro entrou em alta

por Matt Gould 3

Uma visão das finanças do setor leiteiro

por Gary Sipiorski 85

NA CAPA



A Seagull Bay Dairy, administrada por Alan e Norma Andersen, Ben e Robbie, juntamente com Greg e Gwen Andersen, está no mercado há quase 47 anos. Localizada em 162 hectares, a fazenda funciona como centro de parto e criação de bezerras para sua outra fazenda leiteira, a Andersen Dairy, com um rebanho combinado de 2.500 vacas e 1.800 novilhas das raças Holstein e ProCross. O rebanho produz, em média, 38 kg de leite, com teores de 4,61% de gordura do leite e 3,52% de proteína.

As vacas são ordenhadas três vezes ao dia em barracões de quatro fileiras com baias livres e áreas de exercício. As bezerras são criadas individualmente em casinhas e alimentadas com leite integral pasteurizado duas vezes ao dia.

A Seagull Bay recebeu muitos reconhecimentos, incluindo o prêmio Vaca Global do Ano da Holstein International em 2015.

Foto de Ryan Ebert, Fort Atkinson, Wisconsin.

MATÉRIA BRASILEIRA

Avanços no Melhoramento Genético de Bovinos de Leite: como a genômica pode ajudar o Brasil

por Alexandre Morales Farias 10

Diagnóstico das Afecções Podais: abordagem prática para identificação de lesões

por José Zambrano e Rômulo Françaarias 19

Como se tornar um técnico respeitado no médio e longo prazo

por Renato Palma Nogueira e João Villela 27

ALIMENTAÇÃO, CRIAÇÃO E SAÚDE DO REBANHO

Aumente a proteína do leite por meio de um melhor processamento do milho

por Steve Martin 40

Por que as relações genômicas e de pedigree diferem

por Chad Dechow 57

Histórias de partos de plantão

por Mark Hardesty, D.V.M. 60

O jogo da gordura do leite versus proteína

por John Goeser 67

Baias vazias atrasam a sala de ordenha

por Matthias Wieland, D.V.M. 70

Quebra-cabeças

por Simon Peek, D.V.M. 80



HOARD'S DAIRYMAN

The National Dairy Farm Magazine

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



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

Volume 171, No. 7

Maio, 2026

BRIAN V. KNOX
President

W.D. Hoard
Founder,
1885

KYLENE E. ANDERSON
Managing Editor

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

EQUIPE EDITORIAL HOARD'S DAIRYMAN BRASIL

RENATO PALMA NOGUEIRA, Editor, Tradutor

MARCELO HENTZ RAMOS, Editor, Tradutor, Revisor

YURI DE CARVALHO, Revisor

CARLOS EDUARDO ALVES DUARTE DOS SANTOS, Revisor

DESIREE ALMEIDA PIRES, Diagramadora

SEÇÕES

A Hoard's Ouviu 33

Coluna Veterinária 80

Comentário Editorial 36

De Costa a Costa 72

Dicas Úteis 75

Dietas Leiteiras 40

Do Campo ao Cocho 51

Flashes da Fazenda 15

Fundamentos da Alimentação 67

Inseminação Artificial 57

Jovem Produtor 77

O Dinheiro Importa 85

O Lado das Pessoas 82

Opiniões dos Leitores 43

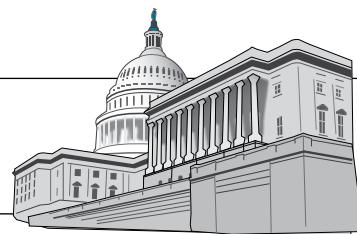
Perguntas dos Nossos Leitores 39

Perspectivas do Preço do Leite 3

Por Dentro de Washington 8

Prática ao Pé da Vaca 60

Qualidade do Leite 70



Por dentro de Washington

DE ACORDO COM UM RELATÓRIO recente do USDA Dairy Market News, as instalações de produção de manteiga estão operando em plena capacidade, muitas vezes funcionando sete dias por semana, com algumas fábricas servindo como centros de equilíbrio para o excedente de leite. As operações de desidratação aumentaram a produção para atender à demanda do mercado à vista por leite em pó desnatado. Os estoques de leite desnatado condensado permanecem abundantes, com demanda estável a forte.

OS ESTOQUES DE MANTEIGA aumentaram 14,9 milhões de kg em março, o maior crescimento de fevereiro a março desde 1991, de acordo com o Daily Dairy Report. Isso representa 10,6% a menos do que a manteiga armazenada em março de 2025, mas o déficit em relação a fevereiro diminuiu drasticamente, com 131,7 milhões de kg ainda em armazéns refrigerados em 31 de março.

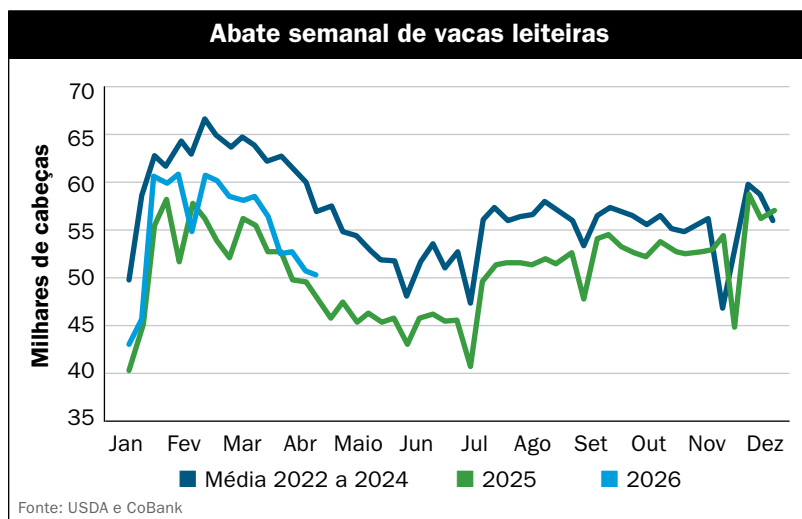
O USDA ANUNCIOU um segundo pagamento do Programa Suplementar de Ajuda em Desastres (SDRP) aos produtores cujos pedidos foram aprovados para perdas decorrentes de desastres naturais ocorridos em 2023 e 2024. O prazo original de 30 de abril foi prorrogado para 12 de agosto para as Fases 1 e 2 do SDRP.

O CONSUMO DE ÁGUA NAS FAZENDAS por litro de leite caiu 30% na década de 2007 a 2017. Isso foi observado no Relatório de Sustentabilidade do Setor Leiteiro dos EUA de 2023 a 2024, publicado pelo Centro de Inovação para o Setor Leiteiro dos EUA.

EM MÉDIA, 3.100 VACAS a mais foram abatidas por semana em comparação com o mesmo período de 2025 até o momento. “Nas últimas 31 semanas, desde setembro, 29 dessas 31 semanas apresentaram um abate de vacas leiteiras maior em relação ao mesmo período do ano anterior”, afirmou Abbi Prins, do CoBank. “Apesar da aceleração das atividades de abate, o abate de vacas leiteiras permanece abaixo da linha de tendência de 2022 a 2024.”

EXISTEM VÁRIAS RAZÕES PARA O AUMENTO DO ABATE SELETIVO. “A queda drástica nos preços futuros do leite e o excesso de oferta de gordura do leite levaram os produtores a começar a abater mais vacas”, compartilhou Prins. Essa tendência de abate continuou mesmo que os preços futuros do leite tenham se recuperado ou ultrapassado os níveis de agosto de 2025. Uma segunda razão é que o rebanho de vacas leiteiras está mais velho do que no ano passado. Mesmo com os altos valores das bezerras de corte, as vacas mais velhas eventualmente precisam ser abatidas.

O MAIOR REBANHO DE VACAS LEITEIRAS dos EUA em mais de 30 anos totalizou 9,621 milhões de cabeças em março, apesar das taxas de abate mais intensas. “Em comparação com o ano anterior, o rebanho é 187.000 cabeças (+1,9%) maior e produziu aproximadamente a mesma quantidade de leite por vaca”, disse Prins. “No entanto, essas vacas adicionais contribuíram para a produção total de leite, que aumentou 2,3%, juntamente com o crescimento dos componentes, com teor de gordura do leite em 4,37% e proteína em 3,40%, de acordo com dados da Federal Milk Marketing Order.”





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.



Avanços no Melhoramento Genético de Bovinos de Leite: como a genômica pode ajudar o Brasil

por Alexandre Morales Farias

O progresso genético das raças leiteiras tem sido muito expressivo nas últimas décadas, sendo mais acentuado depois de 2010. Comparando produtividade de rebanhos leiteiros americanos de 1940 com produtividade de 2024, observa-se um aumento de mais de 420% na produção leiteira. A média de produção de leite por lactação era de 2.500 kg e na década de quarenta e passou para 11.000 kg por lactação encerrada de acordo com DHIA (Dairy Herd Improvement Association – órgão que monitora pesagem leiteira nos Estados Unidos). Esse ganho em produtividade ganhou ainda mais força após a chegada de teste genéticos no mercado americano em 2009.



Farias

Antes dos testes genômicos estarem comercialmente disponíveis, as estratégias de melhoramento eram baseadas em dados fenotípicos das médias do país. Basicamente, o modelo estratégico era focado em produção leiteira e características lineares de tipo onde acreditava-se que maior produção estava relacionada com maior rentabilidade, e vacas com melhores características leiteiras teriam uma maior longevidade. O que se observou como consequência desse tipo de seleção genética foi que as vacas aumentaram a produção média e as características lineares produziram vacas com maior tipo leiteiro. No

Característica	Evolução da Base Genética*		
	2025	2020	2015
DWP\$ ¹	\$401	\$287	—
NM\$ ²	\$375	\$231	\$184
Leite (Lbs)	752	492	382
Gordura (Lbs)	44	24	17
Proteína (Lbs)	29	18	12
Vida Produtiva (meses)	2.31	1.90	1.00
Score de Célula Somática	-0.10	-0.08	-0.07
DPR ³	-0.21	0.24	0.20

* Evolução da característica genética comparada com a base anterior
¹ Dairy Wellness Profit Dollars
² Net Merit \$ - Mérito Líquido
³ Daughter Pregnancy Rate - Fertility

entanto, observou-se que esse tipo de seleção produziu animais menos férteis e mais sensíveis a doenças metabólicas e/ou infecciosas refletindo numa redução na vida produtiva média dos rebanhos.

Em resumo, o teste genômico permite aos produtores fazerem uma seleção mais intensa, com maior acurácia e menor intervalo entre gerações. Essas variáveis são extremamente importantes para um ganho genético acelerado.

Objetivamente, por meio do DNA do animal, um pacote de dados genômicos incluem agora informações de produção de leite, sólidos, vida produtiva, traços ligados à fertilidade e facilidade de partos, dados genômicos para abortos, cistos ovarianos, gestações gemelares, doenças respiratórias e outras inúmeras patologias que retiram vacas de um rebanho, como mastites, metrites, retenção de placenta, cetose, deslocamento de abomaso e doenças de

casco. Estas doenças são agrupadas em um pacote genômico desenvolvido pela Zoetis com o nome “Wellness Traits” – trazendo para um português simples, traços de saúde.

Imagine que agora podemos testar todos os touros utilizados de todas as companhias vendedoras de genética de machos, bem como genotipar nas fazendas todas as vacas e novilhas de um rebanho. A partir de agora, um novo modelo de seleção de animais superiores, marcados em seu DNA para todas estas características acima citadas, vem revolucionar o ganho genético da indústria do leite americana. Como curiosidade aqui, já temos também dados genômicos de um touro para traços de saúde das bezerras que ele vai gerar, os quais incluem taxa de sobrevivência, diarreia e pneumonia neste mesmo pacote.

Outro ponto que com o avançar da genotipagem muitos touros que tinham grande aptidão para produ-

zir muito leite nem sempre possuíam bons marcadores para os traços de saúde. Por outro lado, identificaram-se touros com ótimo potencial produtivo e excelentes traços de saúde e marcadores para aumento de fertilidade e vida produtiva. Mais um avanço: agora podemos avaliar machos e fêmeas pré-púberes, reduzindo um tempo enorme de intervalo entre gerações.

Qual a oportunidade – buscar criar uma base de Pais/Mães mais homogênea onde seguiriam buscando produção de leite, mas agora também agregando todas estas características que levariam a um rebanho com vacas com maior número de lactações, saudáveis e retomando fertilidade dentro das fazendas americanas. O caminho seria árduo, mas a resposta viria através do DNA.

Para exemplificar, até o ano de 2025, o banco de dados do CDCB (Council of Dairy Cattle Breeder - <https://uscdcb.com/dairy-progress/>) demonstra que os americanos possuem 11 milhões de animais com avaliação genômica sendo 94% de fêmeas e 6% de touros. Esta ferramenta poderosa potencializa decisões de reprodução e abate, cria um divisor no uso de sêmen de corte em vacas que passam a não ser interessantes para produzir novas mães, revoluciona estratégias de acasalamentos permitindo maximizar o uso de biotecnologias como Fecundação In Vitro e Transferência de Embriões, estratificando o rebanho em animais de interesse ou não para seguir produzindo e reproduzindo nas fazendas.

Um índice muito usado por produtores americanos atualmente chama-se DWP\$ (Dairy Wellness Profit Dólar). Este índice estima o lucro vitalício em dólares potencial de uma vaca unindo características de produção, fertilidade, longevidade, eficiência alimentar e sobrevivência. Saúde tem um peso muito importante neste índice, e com o DWP é possível estratificar um rebanho de fêmeas e redesenhar

as estratégias de uso de do sêmen sexado, convencional, corte ou simplesmente poder descartar animais por esta ferramenta de DNA.

Na tabela, podemos acompanhar os ganhos genéticos de algumas características da raça holandesa em três mudanças de bases dos anos 2015, 2020 e 2025. Observa-se os ganhos em produção de leite, gordura e proteína em 2015 foram de 382, 17 e 12 libras respectivamente quando comparados com a base genética de 2010. Quando olhamos estes ganhos em 2025, temos ganhos de 752, 44 e 29 libras de leite, gordura e proteína respectivamente quando comparado com a base de 2020. Importante lembrar que a base de 2010 é composta por animais nascidos entre 2000 ande 2005, período em que o teste genômico ainda não estava disponível comercialmente, ou seja, os resultados evolutivos ainda eram baseados em dados de fenótipo e tipo leitei-

ro. Em dez anos um volume muito grande de animais genômicos foram incorporados à base de vacas americanas confirmando uma velocidade incrível do ganho genético utilizando esta ferramenta, em apenas uma década. Usamos apenas alguns dados da tabela para exemplificar na prática a acurácia da seleção por este modelo.

Uma gama grande de estudos utilizando DWP\$ já demonstram que vacas top para quartil superior do DWP\$ possuem maior produção de leite e sólidos, um maior número de dias produzindo e com taxas menores de mortalidade. Algumas doenças também são encontradas em menores taxas como mastites, metrites, retenção de placenta e problemas de casco. Estas vacas melhores também têm um menor número de dias em aberto, ou seja, voltam a emprenhar mais rápido e isso tem grande impacto na eficiência reprodutiva de uma fazenda.





Ao longo do tempo, novas características vêm sendo incorporadas aos programas de seleção genética. Um exemplo foi a inclusão da eficiência alimentar nos marcadores genômicos em 2020. Trata-se de um processo contínuo, que está em constante evolução para atender às demandas da produção animal moderna. Em um futuro próximo, características como tolerância ao estresse térmico e níveis de emissão de metano também estarão disponíveis para os produtores, contribuindo para sistemas de produção mais eficientes e sustentáveis. Todas estas informações transcorridas neste artigo estão em total consonância com a consolidação da indústria leiteira americana moderna e que possui três pilares principais de sustentação: Eficiência, Rentabilidade e Sustentabilidade do seu negócio.

A minha formação em Medicina Veterinária foi realizada na Universidade Federal de Santa Maria e trabalhei durante mais de seis anos dentro de um laboratório de biotecnologias da reprodução realizando, inclusive meu mestrado nesta mesma instituição. Neste período já

acompanhava pesquisas com marcadores moleculares a época.

Em 2004 iniciei minha carreira como extensionista e consultor de propriedades de leite no sudoeste do Paraná onde atuava nas mais diversas áreas técnicas dentro destas propriedades. Passados alguns anos e experiências, acabei indo viver uma experiência com projetos de pesquisa e extensão sob orientação de um grande brasileiro no norte do Texas/EUA.

Retornando ao Brasil, decidi seguir trabalhando com consultoria técnica ligada a Nutrição e Manejo em bovinos de leite na indústria nacional. Em 2019 surgiu uma oportunidade e fomos com um grupo de Brasileiros visitar fazendas de alta performance na Califórnia junto a meu ex-orientador que já trabalhava em uma empresa que possui soluções em saúde e, uma ferramenta genômica que já estava sendo implementada em muitas fazendas assistidas por ele com potencial para revolucionar a cadeia leiteira daquele país.

Olhando para esta realidade gigante e andando muito nos últimos

anos pelos três estados do sul, facilmente observamos um oceano de oportunidades. De um a lado, a indústria que começa implementar programas de pagamentos por leite e sólidos e que agora causam perdas aos produtores atendidos por grandes captadoras de leite quando estes não entregam leite com teores de sólidos adequados. A nossa indústria também cansou de “carregar água” pois os custos logísticos em nosso país pesam demais e normalmente só aumentam para as empresas do setor.

Por outro lado, muitos produtores com quem converso no campo, ainda sem acesso a informações de qualidade, por vezes simplesmente compram touros por indicadores como produção de leite, ou observação de características fenotípicas como úbere, pernas e pés. Esse método de seleção pode ser considerado obsoleto, pois não reflete uma estratégia voltada para a sustentabilidade econômica e a rentabilidade de longo prazo. O mais adequado é a utilização de índices de seleção, que permitem incorporar múltiplas características de interesse em uma única ferramenta de avaliação, facilitando a identificação dos melhores animais dentro do rebanho, bem como a escolha dos touros a serem utilizados nos programas de melhoramento genético.

É inegável que muito foi feito até aqui, mas a genômica pode colocar as nossas vacas em outro patamar se seguirmos um caminho focado no DNA de nossos animais, para isso se faz necessária a utilização de ferramentas de seleção genômicas nas fêmeas da propriedade, já que elas contribuem com 50% do material genético dos futuros animais. Como diz um velho ditado “separar o joio do trigo” é imperioso não só na escolha dos touros, mas para investir na identificação do que temos de material genético dentro de cada propriedade e, a partir daí reorganizar a estratégia de multiplicação dos animais que realmente carregam consigo

um DNA com maior probabilidade de produzir muito leite por muitos dias dentro de um rebanho. Creio que a isso também podemos chamar de sustentabilidade, pois estas vacas com certeza entregarão uma maior receita em reais a nossos grandes produtores brasileiros ao longo de suas vidas produtivas.

Para finalizar, como gerente técnico de bovinos de leite da empresa Alisul Alimentos AS – Supra e atuando em nutrição animal há mais de 20 anos nos três estados do Sul, faço a seguinte reflexão. Atuar firmemente em manejo sanitário, conforto animal e entregarmos uma dieta excelente para vacas de mérito genético ruim é como entregar uma Ferrari para quem tem pouca habilidade para dirigir em alta velocidade. Fica nosso convite para tantos e tantos produtores buscarem informação de qualidade sobre

o quanto esta ferramenta pode mudar o resultado do jogo.

Dados do ministério da agricultura demonstram que o rebanho leiteiro do Brasil é de aproximadamente 16.8 milhões de vacas e responsável por 4% da produção de leite mundial. No entanto, apenas 295 mil animais possuem teste genômico comparado com 11 milhões de teste genômicos no rebanho americano que possui 9.4 milhões de vacas em lactação. Como mencionei previamente, possuímos um mar de oportunidades para evoluirmos a indústria leiteira no Brasil. Com certeza podemos seguir o modelo americano se a indústria se aliar e trabalharmos juntos, caso contrário, corremos o risco de aumentar ainda mais as diferenças genéticas dentro de nossos rebanhos.

Gostaria muito de agradecer a ajuda do mestre Médico Veterinário

Ralph Bruno com quem tive a oportunidade de conviver e trabalhar em terras americanas com suas pesquisas na Texas A&M University e a quem tenho privilégio de chamar de amigo, pela ajuda com as informações/revisão e material para este artigo. Agradeço também a ajuda do Dr Méd Vet. Roney Zimpel no preparo deste texto e, por fim, ao Renato Palma Nogueira pelo convite para trazer a discussão sobre a oportunidade gigante que temos de aumentar e muito o número de vacas genotipadas em nosso país e transformar nossas vacas por esta ferramenta de alta acurácia, disponível por várias empresas, na porteira de nossas fazendas. 🐮

■ O autor é médico veterinário, mestre e Gerente Técnico de Ruminantes na Alisul Alimentos SA - Supra.



Maxxi Milk 20 SC Antistress Calórico

Alta Produção | Reprodução | Saúde

SUPRA

MAIS QUE PRODUTOS, RESULTADOS!

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

**TNLEITE**

LINHA V12

ESCANEE E
SAIBA MAIS.



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

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



SAC: 0800 779 1600

www.trouwnutrition.com.br

@trouwnutritionbrasil

trouw nutrition
a Nutreco company



ANTECIPE-SE AO CLIMA SEVERO

Condições climáticas extremas são uma certeza, não importa onde você esteja no mapa, e isso significa que o planejamento proativo também deve ser uma certeza. A Extensão da Universidade Estadual de Michigan (MSU) ofereceu recentemente algumas dicas para tirar você do modo reativo e levá-lo para o território da preparação. Alguns dos princípios básicos incluem garantir que seu método de identificação permanente e seus registros médicos estejam em ordem. Elabore um plano de contingência, um kit de evacuação e uma lista de contatos de emergência. Mantenha um estoque de dieta e água para três a sete dias; a extensão da MSU enfatizou que interrupções na cadeia de abastecimento são comuns após eventos climáticos extremos.

Em caso de enchente repentina, identifique terrenos mais elevados e, se não houver nenhum disponível,

encontre locais fora da fazenda que possam ser usados como abrigo temporário para os animais. Tome providências com antecedência para essa contingência. Em caso de tornados, o gado deve ser levado para pastagens amplas, se possível, em vez de ficar confinado em edifícios. Incêndios florestais são uma preocupação crescente em várias regiões dos EUA e podem afetar o comportamento do gado, à medida que se aproximam da sua propriedade. Identifique rotas de evacuação com antecedência e prepare seus barracões com setas de fita reflexiva para marcar os caminhos de saída; elas devem ser coladas nas partes inferiores das paredes para aumentar a visibilidade. Se você transportar o gado em reboques, não coloque forragem, pois o movimento do transporte pode capturar brasas. Outras dicas para preparação para desastres podem ser encontradas em extension.msu.edu.

AVALIANDO A GESTÃO DO REBANHO

Boa gestão do rebanho — provavelmente sabemos reconhecê-la quando a vemos, mas a comunidade científica ligada à indústria leiteira acaba de refinar a definição, graças a pesquisadores cujo trabalho foi recentemente publicado no *Journal of Dairy Science*. O modelo VITAL por eles proposto divide a gestão do rebanho em: valores e atitudes; integração de conhecimento; execução técnica; consciência (situacional); e aprendizagem (contínua). Quase 60 estudos existentes foram utilizados para criar esse modelo, que enfatiza valores e atitudes como aspectos fundamentais do manejo. A integração do conhecimento inclui a compreensão do ponto de vista da vaca, enquanto a execução técnica abrange o domínio dos “como fazer” físicos do barracão. A consciência situacional exige que o tratador permaneça atento às condições ambientais, o que inclui sua própria linguagem corporal e estado emocional. Os autores esperam que o modelo facilite o treinamento consciente e a criação de ferramentas de avaliação para impactar o rebanho, os trabalhadores e a eficiência da fazenda.

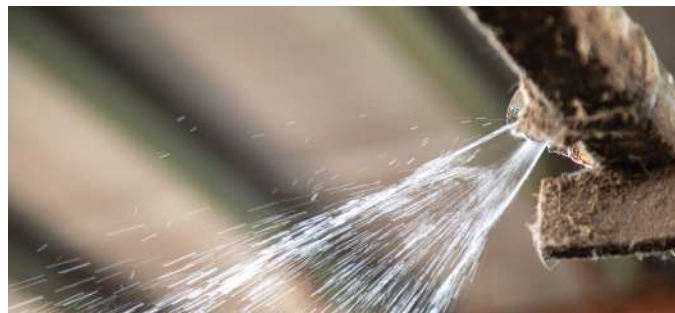


O VERÃO ESTÁ CHEGANDO

Ainda dá tempo de colocar suas medidas de combate ao calor em dia antes que o verão chegue, e essa precaução pode poupar muito sofrimento quando as temperaturas dispararem. A Faculdade de Agricultura e Ciências da Vida da Cornell lembra aos agricultores que vacas em lactação podem gerar 4.500 BTUs por hora; portanto, não adie tarefas de manutenção importantes, como remover sujeira e poeira dos componentes dos ventiladores. Motores e pás podem ficar incrustados de poeira e pelos; enquanto você os limpa com uma escova de cerdas duras, reserve um tempo para apertar as fixações. Verifique seu termostato e, se estiver sujo, use uma escova de dentes para limpá-lo. Você pode verificar dentro da tampa para ver se o interior está limpo; se não estiver, sobre a poeira e as teias de aranha ou use uma lata de ar comprimido. Para barracões com ventilação em túnel e aqueles com exaustores, dê uma olhada nas entradas para garantir que estejam desobstruídas.

Seus sistemas de resfriamento a água provavel-

mente também precisam de uma verificação de manutenção; se você tiver água dura, fique atento a depósitos que possam entupir os bicos ou comprometer sua atomização. Se houver depósitos minerais, use uma solução ácida diluída. Os autores recomendam o ácido padrão para leite na proporção de três partes de água para uma parte de ácido ou menos; isso protegerá os bicos, incluindo os de latão. O vinagre branco não diluído é outra opção — apenas certifique-se, com qualquer uma das soluções, de usar proteção para os olhos e as mãos e enxaguar antes da reinstalação.



O SORGO NO SUDESTE DOS EUA

A atenção dada ao sorgo costuma se concentrar em sua capacidade de resistência à seca, uma vantagem que tem atraído atenção no Sudoeste. O pesquisador Richard Boyles, da Universidade de Clemson, está analisando o sorgo sob a perspectiva do Sudeste, com a ajuda de uma bolsa de meio milhão de dólares do Instituto Nacional de Alimentação e Agricultura do USDA. A leste do Mississippi, a Clemson mantém o único programa público de melhoramento genético do sorgo, e o foco do projeto é criar linhas parentais com alta produção e resistência à antracnose e ao mofo dos grãos; as variedades comerciais atuais não resistem às pressões biológicas do clima e das condições do Sudeste. A

pesquisa de Boyles também se concentrará no controle de ervas daninhas, à medida que ele e a equipe trabalham para desenvolver híbridos capazes de suportar aplicações de herbicidas pós-emergência. Ao melhorar o desempenho do sorgo nessa região, eles esperam resolver o atual déficit de grãos e torná-lo mais confiável e lucrativo. “Fizemos um progresso considerável na construção de genéticas adequadas à região, mas os agricultores precisam de mais opções de híbridos que integrem melhor tolerância ao estresse com maior potencial de produção”, disse Boyles, acrescentando: “Esta bolsa do USDA nos permite acelerar esse processo e estamos ansiosos para começar.”

AMTS.Cattle.Pro

INTEGRATED SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE



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

APROVEITE O FÍGADO: COLINA PROTEGIDA NO RUMEN

A demanda metabólica atinge seu pico durante o período de transição de uma vaca leiteira, por isso os pesquisadores estão motivados a encontrar protocolos que abordem essa fase vulnerável. A equipe de produção leiteira da Universidade da Geórgia publicou recentemente um artigo que examina o potencial da colina protegida pelo rúmen para aumentar a capacidade do fígado de processar ácidos graxos não esterificados (NEFA). Durante a transição, o corpo da vaca tenta suprir a lacuna energética criada pela redução da ingestão de matéria seca (IMS) recorrendo ao tecido adiposo, mas o fígado fica sobrecarregado devido à sua capacidade naturalmente limitada de processar NEFAs. Isso coloca o animal em risco de lipídose hepática, bem como de cetose. A colina protegida no rúmen garante que esse nutriente chegue

ao intestino delgado, onde aumenta o desempenho do fígado por meio da síntese de um componente que ajuda a reduzir a gordura no fígado.

Os pesquisadores apresentaram uma meta-análise que mostrou que a suplementação de colina protegida no rúmen a 13 ou 14 gramas por dia aumentou a IMS e a produção de leite. Esses níveis também resultaram em um aumento na produção de leite corrigida por gordura e na produção de proteína, sem alterar as porcentagens gerais de leite. Embora seus resultados possam variar devido ao manejo da fazenda e às condições fisiológicas de suas vacas, a colina protegida no rúmen oferece um caminho para melhorar tanto a eficiência metabólica quanto o desempenho da lactação durante a transição.

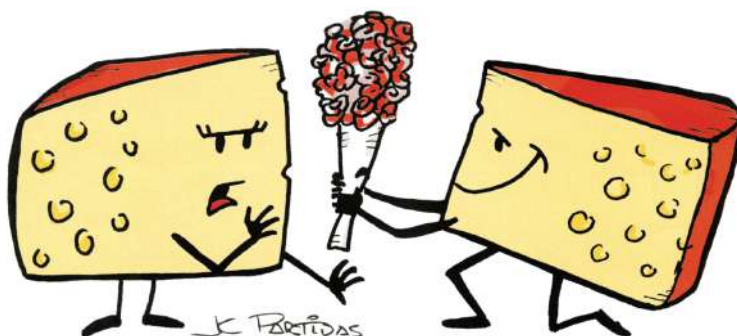
QUAL É A SUA OPINIÃO SOBRE O RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO EM LEITE PARA BEZERRAS?

Leite para bezerras: é uma despesa diária ou um investimento de longo prazo? Adotar essa última perspectiva pode ajudá-lo a se concentrar no seu rebanho futuro e na sua produtividade. O Centro de Recursos da Indústria Leiteira da Universidade Estadual de Ohio analisou como a mudança para essa visão de longo prazo pode beneficiar seus resultados financeiros. A alimentação *ad libitum* com 8 a 12 litros de leite por dia para vacas Holstein pode ajudar a atingir uma taxa de crescimento diária de 0,8 a 1,2 kg. E com pesquisas indicando que cada quilo extra que uma bezerra ganha antes do desmame pode significar de 270 a 500 kg a mais de leite na primeira lactação, vale a pena dar destaque a esse período de crescimento.

A consistência na sua rotina de alimentação, a atenção ao clima (leite extra quando as temperaturas estão abaixo de 15 °C) e à qualidade do leite são de suma importância, de acordo com o artigo do Centro. O leite

deve ser pasteurizado e livre de resíduos de antibióticos, que podem prejudicar o desenvolvimento saudável da microbiota intestinal. Se for alimentar com substituto de leite, certifique-se de que o produto atinja os padrões de qualidade de 26% ou mais de proteína bruta e 18% a 20% de gordura; mantenha isso consistente para evitar problemas digestivos. A temperatura de alimentação tanto do leite quanto do substituto deve ficar entre 38 °C e 40 °C. Alimente três vezes ao dia — no mínimo — durante as primeiras duas a três semanas, pois refeições menores e mais frequentes facilitam a digestão e estimulam tanto a resposta metabólica quanto a absorção de nutrientes.

O autor incentiva a “alimentação voltada para a excelência, e não apenas para a sobrevivência”, a fim de aproveitar o enorme potencial disponível nos primeiros dois meses.



“Por que você se derrete tão facilmente?”

Made in
Germany

QUANDO O AMBIENTE DESAFIA



SANGROVIT® RESOLVE



CONTATE QUEM
ENTENDE DO
ASSUNTO E
SAIBA MAIS!

PHYTOBIOTICS

Phytobiotics Campus:
O conhecimento em
suas mãos!





Diagnóstico das Afecções Podais: abordagem prática para identificação de lesões

por José Zambrano e Rômulo França

As lesões podais continuam entre as principais causas de perdas econômicas em rebanhos leiteiros. Além de reduzir a produção de leite, comprometem a fertilidade, aumentam o descarte involuntário e representam um importante desafio para o bem-estar animal. O sucesso no controle dessas enfermidades depende de um princípio simples: quanto mais cedo a lesão for identificada, maior a chance de recuperação e menor o impacto econômico.

Atualmente, o diagnóstico das afecções podais não começa quando o casco é levantado. Ele inicia muito antes, com a observação do animal em movimento e, cada vez mais, com o auxílio de tecnologias capazes de detectar alterações antes mesmo do aparecimento da claudicação evidente.



Zambrano



França

1. O escore de claudicação: o primeiro passo

O escore de claudicação continua sendo a ferramenta mais acessível e eficiente para monitorar a saúde dos cascos em nível de rebanho.

O sistema mais utilizado é o proposto por Sprecher, que classifica os animais em uma escala de 1 a 5, conforme Figura 1.

A avaliação periódica da locomo-

Figura 1. Escore de locomoção

Escore de locomoção 1



Postura normal, com linha de dorso retilínea em estação e durante a locomoção, apresentando passos firmes e distribuição adequada do peso e dos apoios.

Escore de locomoção 2



Postura normal em estação e ligeiramente arqueada durante a locomoção, com apoios e distribuição de peso preservados.

Escore de locomoção 3



Arqueamento evidente do dorso em estação e durante a locomoção, apresentando assimetria dos apoios e claudicação com poupa de membro.

Escore de locomoção 4



Postura arqueada em estação e durante a locomoção, apresentando leve alteração do padrão de marcha.

Escore de locomoção 5



Incapacidade de apoiar ou sustentar o peso no membro afetado, apresentando relutância ou recusa em se locomover.

ção é uma ferramenta eficiente para identificar vacas mancas, porém sua eficácia é limitada em muitas fazendas pela falta de ações corretivas após a identificação dos casos e pela reduzida disponibilidade para casqueamento e tratamentos. Além disso, quando a vaca atinge os escores 3 ou 4, muitas lesões já estão estabelecidas. Por isso, programas modernos de monitoramento priorizam a identificação de animais com escore 2, permitindo intervenções precoces e reduzindo a evolução para casos clínicos mais graves

2. Termografia infravermelha: detectando inflamação antes da claudicação

A termografia infravermelha (Figura 2) tem se destacado como uma ferramenta promissora para a detecção precoce de afecções podais em bovinos leiteiros. O método baseia-se na identificação de aumentos localizados da temperatura superficial, resultantes do incremento do fluxo sanguíneo e da resposta inflamatória tecidual, frequentemente presentes antes do aparecimento dos sinais clínicos de claudicação.

Por meio de câmeras térmicas, é possível mensurar, de forma não invasiva e sem contato com o animal, a temperatura dos dígitos e da região coronária. Diferenças térmicas entre membros contralaterais ou elevações persistentes de temperatura em um determinado dígito podem estar associadas a lesões como úlcera de sola, doença da linha

branca, dermatite digital, abscessos podais e laminite subclínica.

Estudos demonstram que alterações térmicas podem ser detectadas antes da manifestação de alterações locomotoras, permitindo intervenções precoces e reduzindo a progressão para quadros clínicos mais graves. Nesse contexto, a termografia atua como uma importante ferramenta de triagem dentro dos programas de saúde podal, auxiliando na identificação de animais que necessitam de avaliação clínica e casqueamento preventivo.

Além disso, avanços tecnológicos têm possibilitado a integração de câmeras térmicas a sistemas automatizados instalados em corredores de ordenha e áreas de trânsito, viabilizando o monitoramento contínuo dos cascos e a detecção precoce de lesões em nível de rebanho. Segundo Telezhenko, a identificação antecipada de alterações locomotoras e fatores de risco ambientais é fundamental para reduzir a incidência de claudicação e melhorar o conforto locomotor das vacas leiteiras. Esses conceitos reforçam o potencial da termografia como ferramenta complementar aos programas modernos de monitoramento da saúde dos cascos.

3. Diagnóstico das afecções podais por meio da avaliação direta dos cascos

A avaliação da locomoção é uma importante ferramenta de triagem, porém o diagnóstico definitivo das

afecções podais depende da inspeção individual dos cascos. Após a identificação de animais suspeitos, a contenção adequada permite a realização de um exame detalhado, iniciando pela avaliação externa dos dígitos, observando assimetrias, crescimento excessivo, alterações da muralha, edema coronário e lesões interdigitais. Em seguida, a limpeza e a aparagem funcional são fundamentais para expor completamente a sola, uma vez que muitas lesões permanecem ocultas até a remoção do excesso de tecido córneo. A coleta padronizada dessas informações durante o casqueamento é essencial para monitorar a saúde podal do rebanho e identificar precocemente hemorragias de sola, consideradas um importante indicador de dano tecidual e um sinal de alerta para intervenção imediata. Quando não tratadas, essas alterações podem evoluir para úlceras de sola, iniciar um ciclo contínuo de inflamação e aumentar significativamente o risco de claudicação aguda, comprometendo o bem-estar, a produção e a longevidade das vacas.

4. Principais doenças podais

Laminite Nutricional

Distúrbio metabólico associado principalmente à acidose ruminal e alterações na fermentação ruminal. A inflamação das lâminas do casco compromete a produção e a qualidade do tecido córneo, predispondo ao desenvolvimento de úlceras de sola, doença da linha branca e hemorragias de sola.

Laminite Estrutural

Relacionada à sobrecarga mecânica dos dígitos, especialmente em vacas de alta produção, com baixa espessura do coxim digital ou defeitos de conformação. O excesso de pressão sobre o estojo córneo favorece lesões traumáticas e claudicação.

Dermatite Interdigital

Inflamação da pele localizada en-

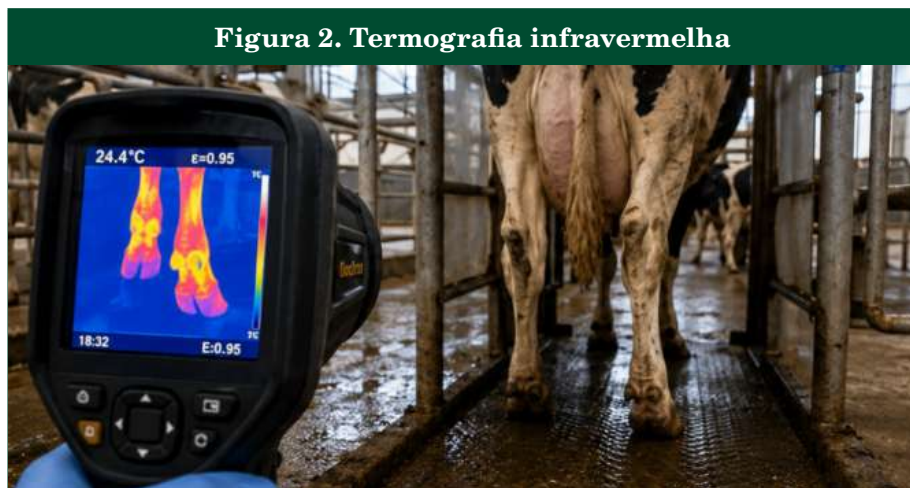


Figura 3. Principais doenças podais



tre os dígitos, geralmente associada à umidade excessiva, higiene inadequada e infecções bacterianas. Pode causar dor, claudicação leve e predispor a lesões mais graves na região podal.

Dermatite Digital

Doença infecciosa altamente contagiosa causada por bactérias do gênero *Treponema*. Caracteriza-se por lesões ulcerativas dolorosas na região do talão, resultando em claudicação, redução da produção e comprometimento do bem-estar animal.

Úlcera de Sola

Lesão causada pela compressão excessiva dos tecidos entre a ter-

ceira falange e a sola do casco, levando à necrose e exposição do córion. É uma das principais causas de claudicação em vacas leiteiras, especialmente no dígito lateral dos membros posteriores.

Doença da Linha Branca

Ocorre quando há separação ou enfraquecimento da junção entre a parede do casco e a sola, permitindo a entrada de corpos estranhos e bactérias. Frequentemente está associada a traumas, pisos abrasivos e laminite subclínica.

Erosão de Talão

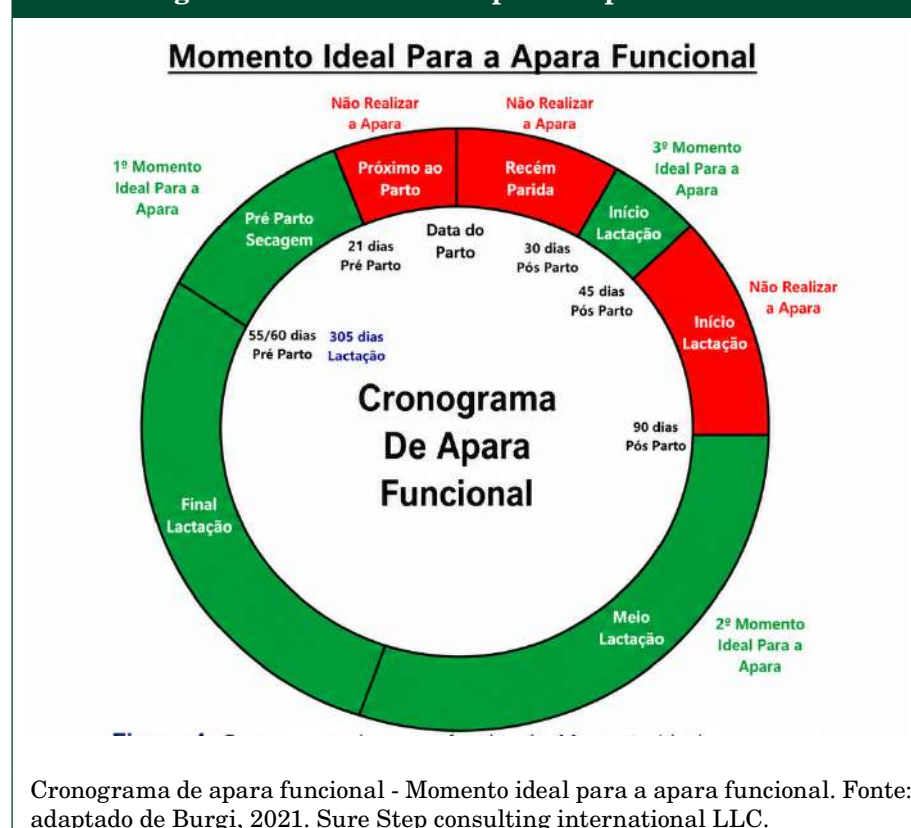
Desgaste e destruição progressiva do tecido córneo da região do ta-

lão, normalmente associados à umidade excessiva e higiene deficiente. Pode alterar a distribuição do peso no casco e predispor ao desenvolvimento de outras afecções podais.

5. Aparar funcional: uma ferramenta de diagnóstico das lesões podais

A apara funcional é uma importante ferramenta para o diagnóstico das afecções podais em vacas leiteiras. Além de permitir a avaliação direta dos dígitos, o procedimento contribui para o restabelecimento do equilíbrio do casco, promovendo uma distribuição mais uniforme do peso entre os dígitos e reduzindo pontos de sobrecarga que favorecem o desenvolvimento de lesões. A avaliação durante o casqueamento possibilita a identificação e classificação de alterações como hemorragia de sola, úlcera de sola, doença da linha branca, dermatite digital e erosão de talão. Muitas dessas lesões não são detectadas apenas pela avaliação da locomoção e só podem ser visualizadas após a limpeza e a remoção adequada do excesso de tecido córneo. A coleta padronizada dos achados permite quantificar a frequência das lesões no rebanho, identificar grupos de maior risco e monitorar a resposta às mudanças de manejo, nutrição e ambiente. Dessa forma, o casqueamento fornece informações objetivas para o diagnóstico, monitoramento e tomada de decisão nos programas de saúde podal.

Figura 4. Momento ideal para a apara funcional



6. O futuro do diagnóstico das lesões podais

O diagnóstico das lesões podais está passando por uma importante transformação tecnológica. Ferramentas como câmeras 3D para análise automática da locomoção, inteligência artificial para classificação da claudicação, sensores de atividade e ruminação, plataformas de pressão para avaliação da distribuição do peso e sistemas de visão computacional instalados na saída da ordenha vêm demonstrando resultados promissores na identificação precoce de animais em risco. Essas tecnologias permitem detectar alterações comportamentais, locomotoras e biomecânicas dias ou até semanas antes do aparecimento dos sinais clínicos, possibi-

litando intervenções mais rápidas e eficazes. Dessa forma, o enfoque da saúde podal está migrando de um modelo baseado no diagnóstico e tratamento das lesões para uma abordagem preventiva, centrada na detecção precoce do risco, contribuindo para a redução das perdas produtivas, melhoria do bem-estar animal e aumento da longevidade das vacas leiteiras.

Conclusão

O diagnóstico eficiente das lesões podais deve seguir uma sequência lógica: observação da locomoção, utilização de tecnologias de triagem e confirmação por meio do exame detalhado do casco.

A combinação entre esses pontos

representa atualmente uma das estratégias mais práticas e eficientes para identificar precocemente os problemas podais. À medida que sensores, inteligência artificial e sistemas automatizados se tornam mais acessíveis, o monitoramento da saúde dos cascos tende a migrar de uma abordagem reativa para uma medicina de precisão baseada em prevenção e diagnóstico antecipado.

Esse avanço pode representar uma das maiores oportunidades para reduzir perdas econômicas e melhorar a longevidade das vacas leiteiras nas próximas décadas. 🐮

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





O progresso genético requer mais do que apenas sorte

Milhões de registros de animais de fazendas leiteiras em todo o país tornam possíveis as avaliações genéticas nos EUA, mesmo na era da genômica.

por Katie Schmitt

Encontrar uma especialidade na qual concentrar os esforços de uma fazenda leiteira costuma ser um fator vital para a rentabilidade. Algumas explorações dão grande ênfase à produção de componentes ou à qualidade do leite para aumentar o valor do pagamento pelo leite, enquanto outras podem aventurar-se no processamento de valor agregado ou em atividades agrícolas complementares. Há também quem veja potencial no próprio rebanho e encontre maior valor para o negócio por meio da venda de animais a ou-

tros criadores.

A Luck-E Holsteins, em Hampshire, Illinois, se enquadra nessa última categoria, tendo já vendido animais e embriões de seu rebanho registrado de 120 vacas para mais de 20 países. Quando Dennis e Beth Engel começaram a trabalhar na pecuária, sabiam que queriam desenvolver um rebanho de alto padrão e comercializável. Eles também reconheceram a necessidade de que esses animais fossem produtivos em um ambiente comercial. Hoje, seus filhos Matt e Joe dão continuidade à filosofia

de criar “vacas de verdade competindo em condições reais”. Esse slogan atraiu muitos compradores em potencial, e a venda de animais continuou sendo uma parte significativa do modelo de negócios da fazenda, mesmo diante das mudanças nas condições de mercado ao longo dos anos.

Os Engels há muito tempo aproveitam esse interesse, multiplicando sua melhor genética por meio de um extenso programa de transferência de embriões. Determinar quais animais se tornam doadoras e quais são receptoras depende de

uma grande quantidade de dados sobre os animais, e Joe aponta os resultados genômicos como parte importante do processo de tomada de decisão.

“Antes da genômica, não conseguíamos identificar com precisão nossas doadoras até depois do primeiro parto, e talvez até mesmo nas lactações subsequentes”, disse ele. “Agora, estamos identificando esse animal logo no primeiro mês de vida.” Quando as doadoras certas e, portanto, as receptoras certas são selecionadas mais cedo, os animais de menor valor ajudam a produzir mais bezerras de alta qualidade genética e muito procurados, o que diversifica a renda da fazenda. Assim como outras fazendas leiteiras usam a genômica para identificar quais animais serão novilhas de reposição e quais serão bezerras de corte de alto valor, essa estratégia permite que a Luck-E Holsteins alcance o maior valor genético e o maior retorno sobre o investimento por baía.

“A genômica nos ajudou a elimi-

nar a parte inferior do rebanho, de modo que temos significativamente mais animais de alta qualidade para vender”, explicou Engel.

Gerando previsões precisas

Desde que o genoma bovino foi mapeado e a seleção genômica se tornou disponível para os produtores de leite, isso mudou a maneira como os proprietários de fazendas tomam decisões de acasalamento e gerenciam seus inventários de rebanho. Os valores genômicos se tornaram tão comuns que podem ser dados como certos às vezes, mas só são possíveis graças a um sistema integrado que se inicia nas fazendas leiteiras dos EUA.

As avaliações genômicas baseiam-se nas relações entre fenótipos registrados, ou dados de desempenho, e o genótipo de um animal. Isso significa que registros na fazenda de pesos de leite, componentes, eventos de e o reprodutivo, conformação, pedigrees e incidên-

cias de saúde são necessários para produzir os números que operações como a Luck-E Holsteins utilizam em suas decisões de negócios todos os dias. Um fluxo contínuo desses dados da fazenda permite que os cientistas calculem avaliações genômicas confiáveis, estabelecendo e atualizando a população de referência, medindo o desempenho, documentando genótipos e calibrando resultados.

Os registros dos animais usados para avaliações genômicas e tradicionais são armazenados no Banco de Dados Nacional de Cooperadores, que foi criado pelo USDA e é mantido pela organização sem fins lucrativos Conselho de Criação de Gado Leiteiro (CDCB) desde 2013. Os registros das fazendas chegam ao sistema por meio de mais de 60 organizações que trabalham em estreita colaboração com os produtores: afiliadas da Dairy Herd Information (DHI) que prestam serviços de análise de leite, centros de processamento de registros leiteiros que padronizam dados de lactação

Figura 1. O sistema integrado que desenvolve avaliações genéticas





“VACAS DE VERDADE COMPETINDO EM CONDIÇÕES REAIS” é o lema da Luck-E Holsteins.

e saúde, associações de raças que registram pedigrees e pontuações de classificação, a National Association of Animal Breeders (NAAB), que fornece informações sobre reprodutores, e nominadores genômicos e laboratórios que apoiam a genotipagem.

Este é o maior banco de dados animal do mundo, com mais de 11 milhões de genótipos e milhões de registros de fazendas. O CDCB atua como uma terceira parte imparcial para verificar as informações recebidas, organizar os diversos tipos de registros e calcular avaliações genéticas e genômicas. Os dados também são utilizados para pesquisar características de seleção futuras.

As avaliações genômicas de machos e fêmeas são então devolvidas aos produtores de leite por meio dos membros da NAAB (centros de reprodução de touros) e dos indicadores genômicos e laboratórios, respectivamente, para que decisões precisas de acasalamento possam ser tomadas. As avaliações tradicionais de fêmeas aparecem em softwares de fazenda e relatórios de rebanho para fazendas que contribuem com registros de vacas. Quando as avaliações — genômicas ou tradicionais — são identificadas como Powered by CDCB, os produtores sabem que elas foram derivadas desse sistema (veja a figura na página 24). As confiabilidades são altas quando há dados de desempenho abundantes para complementar as informações genotípicas,

mas se menos registros de fazenda forem transmitidos ao banco de dados, tanto as avaliações tradicionais quanto as genômicas serão menos precisas.

Qual é o benefício?

Assim como outras 10.000 fazendas em todo o país, a Luck-E Holsteins participa desse sistema integrado de várias maneiras. Além de testar genomicamente todos os animais ao nascer, o rebanho é registrado para que os pedigrees sejam rastreados e as vacas sejam classificadas anualmente pela Holstein Association USA. Eles também realizam testes de leite regularmente e têm seus registros de leite e saúde padronizados por meio de um centro de processamento de registros leiteiros, o que permite que essas informações fluam para o banco de dados nacional, além de retornarem à fazenda. Cada fazenda de leite deve optar por compartilhar os dados de seu rebanho com o Banco de Dados Nacional de Cooperadores, por meio do processamento de seus registros — nada ocorre automaticamente. Isso pode ser coordenado com a organização de análise de leite da fazenda.

Os irmãos Engel utilizam as informações geradas por todos esses serviços em suas decisões diárias. Os registros da DHI fornecem dados de contagem de células somáticas para o manejo das vacas, bem como de produção de gordura e proteína, para ajudar a determinar o valor da vaca no rebanho e no mercado. A pontuação linear de 17 características individuais em cinco categorias principais, realizada durante a classificação, mostra aos irmãos onde ocorreu desvio genético e quais decisões de acasalamento precisam ser tomadas para manter o rebanho em evolução.

Eles também sabem que enviar seus dados para o banco de dados

nacional, onde são agregados a milhões de outros registros, desenvolve ferramentas que fornecem insights ainda maiores. Engel observou que, à medida que diversificaram para raças além da Holstein, perceberam a grande diferença que faz ter mais registros da fazenda disponíveis para o desenvolvimento de avaliações genéticas e novas características de seleção. “Se continuarmos alimentando esse banco de dados, ele nos dará o poder de tomar decisões genéticas com muita confiança e de tomar essas decisões de forma rápida e fácil”, disse ele. Para o modelo de negócios deles, decisões rápidas que levam a um rápido progresso genético se traduzem diretamente na capacidade da fazenda de ser competitiva em seu mercado.

Mas tomar decisões genéticas com confiança não beneficia apenas quem vende animais. Hoje, as vacas leiteiras produzem mais do que o dobro do leite que produziam há 50 anos, com níveis mais elevados de componentes. O foco na saúde e na fertilidade criou vacas que vivem mais tempo e são mais resistentes aos desafios. Em conjunto com cuidados e alimentação mais bem informados, a seleção genética tornou essas melhorias possíveis, permitindo que todos os produtores de leite façam mais com menos.

“Como nosso rebanho e outros compartilham dados no banco de dados nacional, as avaliações genéticas nos EUA são realmente as mais confiáveis, precisas e consistentes do mundo”, disse Engel. E nas mãos dos produtores de leite dos EUA que as tornam possíveis, essas avaliações resultaram em um progresso notável dos animais. 🐄



■ A autora é gerente de relações com a indústria do Conselho de Melhoramento Genético de Gado Leiteiro (CDCB).

**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 🌐



Como se tornar um técnico respeitado no médio e longo prazo

Respeito técnico nasce da postura, cresce com método e se sustenta no resultado.

por Renato Palma Nogueira e João Villela

A pecuária leiteira mudou. As fazendas estão mais pressionadas, os custos aumentaram, as margens ficaram mais estreitas e o produtor já não tem espaço para recomendações vagas. Nesse cenário, o técnico respeitado não é necessariamente o que fala mais, visita mais ou apresenta mais soluções. É aquele que ajuda a fazenda a tomar decisões melhores.

Ser respeitado no campo começa por uma mudança de posição: deixar de atuar apenas como alguém que leva respostas prontas e passar a ser um leitor do sistema produtivo. A vaca, o cocho, a cama, a água, a rotina, os números e a equipe contam uma história. O papel do técnico é organizar essa leitura.

Uma queda de produção raramente tem uma única causa. Pode envolver conforto, calor, lotação, dieta, ordenha, saúde ou manejo. Uma CCS alta não começa apenas no tanque; muitas vezes nasce no ambiente, na cama, no preparo de ordenha ou na falha de acompanhamento. Uma vaca mancando não representa apenas um casco doente; pode ser reflexo de piso, tempo em pé, superlotação e atraso no tratamento.



Nogueira



Villela

Quando o diagnóstico fica restrito aos sintomas, a recomendação tende a ser limitada. O técnico que conecta causas, rotina e números entrega uma orientação mais consistente.

A primeira base do respeito é a **postura**. Antes de falar, o técnico respeitado observa. Antes de concluir, pergunta. Antes de recomendar, conecta informações. Ele não entra na fazenda apenas para apresentar soluções, mas para compreender o sistema antes de orientar a decisão.

Pontualidade, organização, registro e retorno não são detalhes. São sinais de credibilidade. O produtor percebe quem chega preparado, quem acompanha o combinado e quem mantém coerência entre uma visita e outra. No campo, confiança não nasce de uma grande promessa. Nasce da constância.

A segunda base é o **método**. Uma visita técnica eficiente não começa no relatório, nem na planilha, nem

no produto. Começa na vaca. Depois vem o ambiente. Em seguida, o cocho e a rotina. Só então os números ganham sentido.

A ordem importa porque protege o diagnóstico. Quem começa pelos números sem olhar os animais pode interpretar errado. Quem começa pelo produto sem entender o cenário pode recomendar cedo demais.

A terceira base é transformar **técnica em dinheiro**. O produtor pode gostar de uma boa explicação, mas respeita quem mostra o impacto econômico de uma decisão. Dois litros a menos por vaca por dia não são apenas uma falha de manejo. São perda de receita. CCS alta não é apenas um número ruim. É bônus perdido, descarte de leite e menor eficiência. Uma vaca que se deita pouco não está apenas desconfortável. Ela come pior, ruma menos e produz menos.

O técnico respeitado não discute apenas custo. Discute retorno. Ele não defende uma recomendação

Da atuação limitada para a atuação estratégica

Atuação limitada	Atuação estratégica
Entra para apresentar soluções prontas	Entra para entender o sistema
Começa pelo produto	Começa pela vaca, ambiente e rotina
Busca demonstrar conhecimento	Entrega clareza para a decisão
Discute apenas preço	Discute retorno, margem e prioridade
Faz visitas sem histórico	Trabalha com registro e acompanhamento
Recomenda olhando sintomas isolados	Conecta saúde, nutrição, conforto e gestão
Fala antes de observar	Observa, pergunta, valida e orienta
Atua como fornecedor	Atua como parceiro técnico da fazenda

Uma visita técnica precisa seguir uma lógica		
Etapas da visita	O que observar	Por que importa
1. Vaca	Postura, deslocamento, comportamento, ruminção e descanso	Mostra se o sistema está funcionando
2. Ambiente	Cama, piso, ventilação, lotação, limpeza e gua	Define conforto, saúde e consumo
3. Cocho	Sobra, seleção, aquecimento, espaço e regularidade	Mostra se a dieta chegou bem  vaca
4. Rotina	Ordenha, horários, lotes e tempo em p	Transforma recomendação em resultado ou frustração
5. Números	Produção, CCS, reprodução, descarte, custo e margem	Confirmam e dimensionam o problema
6. Plano	Gargalo, responsável, prazo, meta e retorno	Transforma visita em direção

porque ela parece correta no papel. Mostra por que ela faz sentido na realidade econmica da fazenda.

A quarta base é a **comunicação**. Técnica sem comunicação vira ruído. Comunicação sem técnica vira teatro. O técnico respeitado traduz o complexo de forma simples. Não fala difícil para impressionar. Fala claro para gerar decisão.

A quinta base é o **acompanha-mento**. A visita não termina quando o técnico sai da fazenda. Registrar o diagnóstico, definir próximos

passos, estabelecer responsáveis e acompanhar execução transforma conversa em resultado.

Relatório bom não é aquele cheio de páginas. É aquele que responde com clareza: onde a fazenda está, onde pode chegar, o que está impedindo o avanço, o que será feito e qual retorno se espera.

No fim, o técnico respeitado não é lembrado apenas pelo produto que indicou.  lembrado pelo problema que ajudou a resolver. Não é lembrado pela visita bonita. É lembrado

pela decisão certa no momento certo.

Carreira técnica de médio e longo prazo não se constrói com atalhos. Ela nasce da combinação entre **co-nhecimento, postura, método, comunicação e resultado**.

**Porque respeito no campo
não se impõe.
Se constrói.**

■ Renato Palma Nogueira  zootecnista e editor-chefe da *Hoard's Dairyman Brasil*. João Villela  médico veterinário e membro da equipe *Hoard's Dairyman Brasil*.





À MEDIDA QUE O SISTEMA DIGESTIVO da novilha se desenvolve, compreender os fatores envolvidos ajudará os produtores a tomar decisões informadas sobre a ingestão de matéria seca, tanto em termos de tipos quanto de quantidades.

Cuidados com novilhas: alimentação e nutrição do desmame aos 4 meses

A transição de um animal monogástrico para um ruminante é uma grande mudança.

por Jud Heinrichs

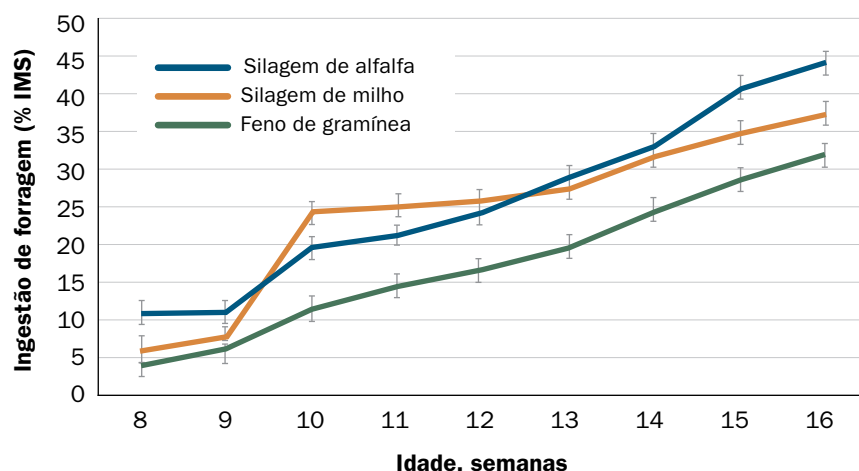
Como a alimentação normalmente representa 60% dos custos de criação de novilhas leiteiras, ela é uma prioridade para um plano e sistema de criação de novilhas. Nas próximas edições desta série, examinaremos os requisitos para os principais momentos da vida da novilha: do desmame aos 4 meses de idade; dos 4 meses à puberdade (9 a 10 meses de idade); e da puberdade e idade reprodutiva até o pré-parto.

A ingestão de dieta, ou ingestão de matéria seca (IMS), é um aspecto importante para bezerras jovens desse grupo. O desmame ocorre entre 6 e 9 semanas de ida-

de, quando os órgãos digestivos da bezerra passam por grandes mudanças, tanto em tamanho quanto em desenvolvimento. Quando alimentados corretamente, as bezerras consomem quantidades significativas de grãos diariamente por volta das 3 e 4 semanas de idade; durante as últimas 2 a 3 semanas antes do desmame, a ingestão de grãos precisa ser de pelo menos 0,5 a 0,9 kg por dia. Isso deve garantir que o desenvolvimento das papilas do rúmen seja adequado, o que permite a absorção dos ácidos graxos voláteis (AGV), produtos finais da fermentação ruminal. Além do desenvolvimento do

rúmen e do retículo dessa bezerra jovem, demonstrou-se que os AGV produzidos a partir do amido também estimulam o desenvolvimento do omaso e das vilosidades do intestino delgado. Assim, eles permitem o desenvolvimento de grande parte do trato digestivo da bezerra jovem. As enzimas digestivas no intestino delgado estão totalmente funcionais na época do desmame, de modo que a novilha desmamada pode digerir uma dieta normal de ruminantes, incluindo a maioria das gorduras. Além disso, o fígado da novilha jovem passa de uma produção predominante de glicose a partir dos açúcares do leite para

Figura 1. Ingestão de forragem por novilhas ad-libitum



Fonte: Mitchell e Heinrichs. *J. Dairy Sci.* 103:8880-8897

o processo eficiente de produção de glicose a partir dos AGV. Essa transição deve começar antes do desmame e faz parte do processo inicial de desenvolvimento da digestão de grãos.

O tamanho do rúmen, ou o volume que ele pode conter, passa a ter maior importância após o desmame, quando começamos a oferecer mais grãos e também forragens, que se tornam uma parte mais proeminente da dieta. O período de maior desenvolvimento do tamanho do rúmen vai do desmame até cerca de 6 meses de idade, embora continue ao longo de todo o período de crescimento até o parto.

Incluir forragem... ou não

Para bezerras pré-desmamadas, forneça forragem em quantidade limitada, não superior a 5% da dieta. Muitos programas de criação de bezerras jovens não utilizam forragem, obtendo grande sucesso. Isso depende do uso de uma ração inicial para bezerras com partículas de dieta de tamanho significativo — como milho inteiro, aveia inteira ou em flocos, ou cevada inteira ou em flocos — e/ou cama de palha limpa que as bezerras possam mordiscar um pouco.

De qualquer forma, eles precisam de partículas de dieta de certo tamanho em seus tratamentos digestivos para ajudar no crescimento normal

das papilas ruminais, mas, até esse ponto, não é necessário que elas provenham de forragem tradicional. Estudos de pesquisa demonstraram que dietas com partículas de pelo menos 3 mm, como milho, cevada ou aveia, são suficientes para estimular o desenvolvimento adequado do rúmen.

Algumas dietas iniciais para bezerras incorporam uma quantidade limitada (geralmente 5%) de forragem em sua formulação para fornecer esse tamanho de partícula maior. No entanto, isso pode ser difícil do ponto de vista da fabricação de dietas. As bezerras também mordiscam naturalmente qualquer tipo de cama que seja usada; essa é uma característica normal. Seja qual for o cenário, a primeira semana após o desmame é quando as novilhas podem começar a comer uma quantidade significativa de forragem. É preciso ter cuidado para que a quantidade de forragem não seja excessiva e, com um iniciador ou dieta de crescimento de boa qualidade, isso não deve ser um problema. Muitas vezes, é melhor deixar as bezerras recém-desmamadas no mesmo alojamento em que estavam antes do desmame por cinco a sete dias, e que recebam os mesmos ou similares grãos e, talvez, forragem. Isso pode minimizar o estresse e permitir maior ingestão da ração inicial de crescimento, conforme desejado.

A IMS está nos detalhes

Após o desmame, o objetivo é aumentar a IMS das novilhas. Elas devem repor a energia e a proteína que recebiam no leite ou no substituto do leite com grãos e forragem. Tenha em mente que a densidade de proteína, energia e outros nutrientes é muito menor nas forragens do que nos grãos; portanto, os grãos devem fornecer a maior parte dos nutrientes à novilha recém-desmamada ao longo dos próximos meses.

No início, porém, o tamanho do rúmen é um fator limitante. Durante esse período, ocorre uma grande expansão no tamanho do rúmen, na densidade dos tecidos e na sua população microbiana. Todos esses fatores são essenciais para o fornecimento de proteína microbiana e energia (por meio de ácidos graxos voláteis, ou AGV), além de muitos outros nutrientes. À medida que as novilhas continuam a crescer, elas naturalmente podem consumir quantidades maiores de forragem, devido ao aumento da capacidade do rúmen. Certifique-se de que o primeiro grupo de novilhas após o desmame tenha competição limitada ou nenhuma competição acirrada por alimento e água; ambos devem estar disponíveis de 20 a 24 horas por dia.

Os sistemas de alimentação pós-desmame podem ser baseados em componentes (grãos separados da forragem) ou em dietas completas misturadas (TMR). A prioridade é que cada animal receba grãos suficientes, por dia, para manter taxas de crescimento adequadas, sem, no entanto, crescer rápido demais ou ficar em excesso de peso. Imediatamente após o desmame, as dietas devem consistir normalmente em 2,3 a 2,7 kg de grãos por dia e, inicialmente, apenas 15% de forragem. Limitar a quantidade de forragem de alta qualidade é fundamental. Uma vez desmamados, as bezerras possuem, em princípio, um sistema digestivo de ruminante — porém, o tamanho do rúmen é bastante pequeno e limitará a capacidade. A forragem estimula-

rá a ruminação, o que permite que os micróbios regulam o ambiente digestivo. No entanto, como a forragem tem uma taxa de digestibilidade muito mais lenta do que os grãos, é mais baixa em energia e menos rica em nutrientes, o tamanho reduzido do rúmen limita a quantidade de forragem e de dieta total que ele pode conter e, portanto, determina como a dieta deve ser formulada. À medida que a novilha e o tamanho do rúmen crescem drasticamente nos primeiros seis meses, a quantidade de forragem pode ser bastante aumentada na dieta.

O tipo de forragem pode ser bastante flexível, sendo a palatabilidade e a qualidade os dois principais fatores determinantes. Bezerras jovens precisam de forragem de alta qualidade, altamente digestível e livre de mofo e outras toxinas que possam reduzir a fermentação ruminal, o crescimento bacteriano normal no rúmen e, em última instância, o consumo de dieta. Ao contrário do pensamento convencional do passado, a silagem é tão benéfica quanto o feno, desde que tenha baixo teor de mofo e toxinas e não seja deixada para estragar no comedouro. Uma vez que a novilha tenha um rúmen desenvolvido, ela pode digerir forragens úmidas tão bem quanto as secas. As bactérias do rúmen produzem muitos dos mesmos ácidos graxos voláteis (AGV) presentes na silagem. A questão é a densidade nutricional da silagem no início da vida da novilha. O feno contém tipicamente 85% ou mais de matéria seca, enquanto as silagens geralmente têm de 30% a 40%; portanto, as silagens são menos densas em nutrientes por unidade de forragem fornecida. No entanto, pesquisas demonstraram que isso não é um fator limitante se as novilhas receberem sua dieta diária de concentrado que contenha a energia, proteína, vitaminas, minerais e

outros nutrientes necessários. Assim que o rúmen começa a crescer, o que ocorre rapidamente nos primeiros 3 a 6 meses de idade, isso não representa um problema para a novilha em crescimento. De fato, uma silagem de qualidade boa a média é melhor para a bezerra jovem do que feno seco ou forragem seca de baixa qualidade.

Causa e efeito em ação

A figura demonstra a rápida mudança na ingestão *ad libitum* de forragem em novilhas desmamadas de 8 a 16 semanas de idade. Essas informações referem-se a novilhas que recebiam uma quantidade constante de grãos por dia (2,1 kg), além de forragem à vontade, seja feno de alfafa (AH), silagem de milho (CS) ou feno de gramíneas (GH). A pesquisa mostra que as novilhas consomem cerca de 5% a 10% de sua ingestão diária de forragem (IMS) às 8 semanas — a primeira semana após o desmame, neste caso — e esse valor aumentou rapidamente para 15% a 25% de forragem aos 3 meses, e 30% a 40% aos 4 meses. Isso demonstra o rápido crescimento da capacidade do rúmen, bem como o estabelecimento de micróbios ruminais, permitindo maior digestibilidade de forragens de boa a alta qualidade à medida que a novilha envelhece. A diferença em relação ao feno de gramíneas neste estudo pode indicar que ele apresentava menor palatabilidade do que as silagens utilizadas. De qualquer forma, as silagens podem ser consumidas mais rapidamente do que o feno, pois são mais fáceis de mastigar e engolir.

As dietas devem ser equilibradas em termos de nutrientes, especialmente energia e proteína, e, igualmente importante, podem ser limitadas pelos níveis de fibra. Para novilhas recém-desmamadas de até 4 meses de idade, bem como para

novilhas mais velhas, pesquisas mostram que, uma vez desmamadas, as novilhas podem consumir no máximo 0,75% de fibra em detergente neutro (FDN), e isso rapidamente passa para 1% de FDN como porcentagem do peso corporal (PC), entre 16 e 20 semanas de idade. A partir daí, permanece muito próximo de 1% do PC de FDN para todos os grupos de novilhas como fator limitante da ingestão, com base em pesquisas da Universidade de Wisconsin e da Universidade Estadual da Pensilvânia. Isso é crítico para a novilha, pois, uma vez que o animal atinge esse nível de ingestão de fibra forrageira, sua ingestão média diária (IMD) geral será limitada. Em situações com forragem de baixa qualidade (frequentemente com alto teor de FDN), a ingestão de nutrientes em geral será limitada e poderá reduzir as taxas de crescimento das novilhas, tanto devido à sua baixa densidade nutricional quanto à sua baixa digestibilidade. Nessas situações, é necessário um nível mais alto de grãos ou fontes de dieta derivadas de subprodutos, ou as novilhas não crescerão de maneira ideal. Para a novilha recém-desmamada, forragens de baixa qualidade não são uma opção: o crescimento reduzido provavelmente atrasará a idade de reprodução. Se for necessário utilizá-las, forragens de baixa qualidade podem ser empregadas em grupos de novilhas mais velhas. No entanto, a ingestão pode ser limitada antes que os animais atinjam as taxas de crescimento desejadas. 🐄

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

Nota do Editor: Este é o quarto artigo da série do autor sobre cuidados com novilhas; na próxima edição, abordaremos a nutrição e a alimentação dos 4 meses até a puberdade.



World Dairy Expo®

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

www.worlddairyexpo.com



A HOARD'S OUVIU ...

Os legisladores de Minnesota aprovaram um projeto de lei agrícola bipartidário que visa dar mais apoio aos produtores de leite, que enfrentam pressões financeiras contínuas. De acordo com a Rádio KNSI, a legislação se concentra no fortalecimento da indústria leiteira do estado, ampliando o acesso a programas que ajudam os produtores a lidar com desafios como preços instáveis do leite e custos mais altos de insumos, como dieta.

O projeto de lei também amplia a elegibilidade para determinados programas de assistência estadual, o que, segundo os defensores, será especialmente útil para pequenos produtores de leite e aqueles que estão começando, que muitas vezes têm menos recursos financeiros para recorrer quando os mercados flutuam.

A comunidade agrícola reagiu positivamente, afirmando que as mudanças ajudarão a manter as fazendas familiares em funcionamento e a melhorar a estabilidade de longo prazo no setor. Eles também observam que o apoio contínuo é fundamental, já que os produtores de leite navegam por um mercado aparentemente imprevisível.

O projeto de lei passará pelas etapas processuais finais antes de ser oficialmente implementado no estado.

.....



Don Bennink, proprietário e desenvolvedor da North Florida Holsteins, faleceu, deixando um grande impacto no setor leiteiro e nas muitas pessoas que orientou. Ele era conhecido por ter construído um dos rebanhos Holstein mais produtivos e lucrativos

do país e por estar sempre em busca de maneiras de melhorar por meio de novas tecnologias e melhores práticas de gestão.

Depois de transferir seu rebanho de Nova York para a Flórida, Bennink transformou a North Florida Holsteins em uma fazenda modelo focada em eficiência, genética e desempenho das vacas. Ele conquistou respeito em todo o mundo da produção leiteira por sua abordagem de reprodução com visão de futuro e disposição para experimentar novas ideias que melhoravam a saúde e a produção do rebanho.

Além de seu sucesso na pecuária leiteira, ele foi especialmente influente como mentor. Seu programa de estágio atraiu muitos jovens de todo o mundo, proporcionando-lhes experiência prática e formando muitos futuros líderes na agricultura.

As pessoas que trabalharam com ele frequentemente o descreviam como um professor e amigo que se importava verdadeiramente em ajudar os outros a ter sucesso. Suas contribuições para a pecuária leiteira e a educação deixarão uma marca duradoura no setor.

.....

Produtores de leite, veterinários e profissionais do setor irão à America's Dairyland neste verão para a Reunião Regional do Conselho Nacional de Mastite (NMC), marcada para 16 a 18 de junho em Green Bay, Wisconsin. O evento terá como foco estratégias práticas para melhorar a qualidade do leite e a saúde dos úberes nas fazendas leiteiras atuais.

O encontro foi concebido para ser prático e relevante, com palestrantes e sessões que traduzem a pesquisa em práticas de campo.

Os tópicos incluirão prevenção e tratamento da mastite, gestão da rotina de ordenha, projeto das instalações, escolhas de cama e outros fatores que afetam diretamente a saúde do rebanho e a qualidade do leite. Os participantes terão a oportunidade de participar de workshops e cursos de curta duração que aprofundam os desafios específicos enfrentados pelos produtores. Também serão oferecidas visitas a fazendas, com paradas na Shiloh Dairy, Country Aire Farms e Brightside Dairy, todas localizadas no centro-leste de Wisconsin.

Além das sessões educacionais, o encontro oferece uma excelente oportunidade de networking para agricultores, veterinários, pesquisadores e representantes do setor compartilhar ideias e comparar abordagens de diferentes sistemas.

.....

A Maola Local Dairies está lançando uma nova plataforma voltada para o consumidor chamada Maola & More, com o objetivo de fortalecer a conexão da cooperativa com os compradores. Baseada na marca Maola Local Dairies já existente, a iniciativa visa dar mais destaque aos proprietários de fazendas e ajudar a tornar a marca mais visível nas compras diárias e no planejamento de refeições.

A plataforma destacará produtos, receitas e as famílias de agricultores que fornecem o leite, com o objetivo de tornar a história por trás do leite mais transparente e identificável para o consumidor. Ela também foi projetada para apoiar os varejistas, aumentando a presença nas lojas e oferecendo mais ferramentas para o engajamento do consumidor.

A Maola afirmou que isso faz

parte de um esforço maior para atender às expectativas em constante mudança dos consumidores, especialmente aqueles que desejam saber de onde vêm os alimentos e como são produzidos.

.....



A Dairy Farmers of America (DFA) está entrando no mercado de leite e derivados proteicos com o lançamento de uma nova linha de queijo cottage chamada MULU, que chegará às prateleiras do Walmart em todo o país. A marca visa diretamente a crescente demanda por alimentos funcionais ricos em proteínas, especialmente entre consumidores que buscam opções rápidas, nutritivas e adequadas para a boa forma.

O que diferencia a MULU é seu teor de proteína, já que cada porção de meia xícara fornece 18 gra-

mas de proteína de leite completa, o que, segundo a DFA, é cerca de um terço a mais do que muitas marcas líderes de queijo cottage. A fórmula combina soro de leite de rápida digestão com caseína de digestão mais lenta, projetada para fornecer energia imediata e saciedade mais duradoura.

O produto também é posicionado como uma opção limpa e simples, com menos de 1 grama de açúcar por porção e 100 a 120 calorias, dependendo da variedade. Ele também inclui culturas ativas vivas, ajudando a se alinhar com a tendência atual de saúde intestinal no setor leiteiro.

O MULU será vendido em embalagens de 473 ml, nas variedades com 2% de gordura e leite integral. A DFA está contando com o amplo alcance do Walmart para apresentar a marca aos consumidores em geral, e o produto será vendido a um preço de varejo sugerido de US\$ 4,26 por embalagem.

.....

Os juízes foram nomeados para o All American Jersey Show

2026, marcado para 6 a 9 de novembro de 2026, em Louisville, Kentucky, durante a North American International Livestock Exposition (NAILE).

Chris Lahmers, de Marysville, Ohio, avaliará o All American Jersey Show nos dias 8 e 9 de novembro, marcando sua segunda participação nessa função. Ryan Krohlow, de Poynette, Wisconsin, foi selecionado para julgar o National Jersey Jug Futurity, enquanto Keith Topp, de Botkins, Ohio, presidirá o Junior Jersey Show no dia 6 de novembro.

O Futurity conta atualmente com 457 animais de 3 anos qualificados inscritos para este ano e concedeu mais de US\$ 11.730 em prêmios em 2025. Além disso, os vencedores do primeiro e segundo lugares das classes do All American Jersey Show receberão as honras de All American e Reserve All American da American Jersey Cattle Association. Esses juízes trazem experiência nacional e internacional para o ringue, tendo atuado em muitas exposições importantes nos Estados Unidos e globalmente, incluindo a World Dairy Expo.

■ Produzindo Leite com a Família Dempster



“É um relógio de cuco de um produtor de leite.”

TRADIÇÃO

que gera
confiança

50 anos
Rumensin



Procure por produtos
aditivados com tecnologia Elanco.



Tecnologia



Sustentabilidade



Produtividade



Superioridade

Elanco

COMENTÁRIO EDITORIAL



NÃO É APENAS INTELIGÊNCIA

A medida que o Concurso de Julgamento de Vacas da *Hoard's Dairyman* se aproxima do centenário, temos o prazer de compartilhar as histórias dos criadores e proprietários das vacas que estampam as capas, dos juízes que classificaram as categorias e apresentaram as justificativas oficiais, e, na edição de maio, apresentamos aqueles que obtiveram as melhores pontuações em cada categoria da competição. Outra tradição anual que vem sendo mantida é um concurso dentro da equipe da *Hoard's Dairyman*.

O concurso de avaliação de vacas entre a equipe que ajuda a trazer esta publicação até você tem um momento específico para garantir que as classificações oficiais da revista não tenham sido vistas por todo o escritório. É um ótimo motivo para formar uma competição amigável com equipes com nomes criativos, fazer uma pausa e almoçar juntos, além de ser uma chance de ver quem se saiu pior no concurso com a pontuação mais baixa. Aqueles que ficam em último e penúltimo lugar têm que carregar o fardo de um colar de cavalo ou sino de vaca comemorativo — respectivamente — com seu nome e o ano, em tinta permanente, ao lado daqueles que “conquistaram” esse título ao longo das décadas.

Em nosso concurso de equipes deste ano, adicionamos uma novidade em 2026, com cada equipe tendo uma plataforma de IA como membro. Grok e Gemini foram as duas plataformas escolhidas para dar suas classificações, principalmente devido à simplicidade de uso e à ausência de taxas para acessá-las. O Grok é de propriedade da xAI e o Gemini é um produto do

Google. A funcionalidade de cada um é um buraco sem fundo que não exploraremos aqui.

Fizemos com que cada plataforma participasse enviando a imagem da classe/raça, e a instrução dada às plataformas de IA foi “classifique esta classe de acordo com o quadro de pontuação da Purebred Dairy Cattle Association (PDCA)”. Os resultados foram interessantes e muito diferentes. Cada plataforma de IA apresentou suas razões para as classificações, e nenhuma das plataformas obteve pontuação perfeita em nenhuma das cinco classes. Curiosamente, o Gemini ficou mais próximo dos juízes oficiais, com a melhor classificação na classe Holstein, mas ainda assim não se saiu muito bem na competição. O Grok precisa melhorar na correspondência das classificações para se alinhar mais com os juízes oficiais. O programa de IA fundado por Elon Musk teve um desempenho tão ruim na competição que estava concorrendo aos nossos prêmios de “vergonha”.

A IA tem muitas aplicações incríveis em nosso setor e além dele. Esta pequena experiência teve principalmente o objetivo de entreter e ver como a tecnologia se sai em uma competição contra humanos. A lição aprendida foi que julgar fotos de vacas não é fácil para ninguém — incluindo não-humanos. Parabenizamos aqueles que ficaram no topo da competição deste ano e incentivamos você a participar no próximo ano, caso não tenha tido a chance de se inscrever este ano. Transforme isso em um evento divertido na sua fazenda ou empresa, e suas chances de se sair melhor do que a inteligência artificial são muito altas.

141 ANOS ATRÁS

W. A. Hoard
Founder, 1885

“Há um velho ditado nos círculos educacionais: “não há educação como a prática”. Esse ditado deveria ser complementado com estas palavras adicionais: “e praticá-la corretamente”. Métodos errados de agir educam uma pessoa com a mesma força que os métodos corretos.”

SÍNDROME DO IMPOSTOR

Não faz muito tempo, bebidas à base de plantas e alternativas à carne eram vistas como uma ameaça às proteínas de origem animal. Os consumidores, no entanto, têm uma maneira de ignorar o barulho. Eles votam com o bolso, e seu veredicto ficou claro. Mesmo com a alta nos preços da carne bovina, o mercado sofreu um golpe nas alternativas à carne.

A Beyond Meat, outrora celebrada como uma disruptora de US\$ 14 bilhões, viu sua avaliação despencar drasticamente nos últimos cinco anos. A Impossible Foods, outra gigante do setor, continua sendo uma empresa privada e protegida do olhar dos relatórios públicos. Ainda assim, há poucos motivos para acreditar que ela tenha escapado das mesmas forças que estão remodelando a categoria.

Uma das principais razões para o fim do brilho é a reação negativa dos consumidores contra alimentos ultraprocessados, um estigma que ela não conseguirá superar. Até mesmo a liderança da empresa admitiu o óbvio: a carne à base de plantas, outrora na moda e almejada, simplesmente não está mais em voga.

As bebidas à base de plantas seguem o mesmo caminho. Após anos de expansão agressiva durante e após a pandemia, além de projeções otimistas, as vendas estão recuando. O declínio que começou a se manifestar nos números de 2024 só se acentuou, com os volumes

caindo mais 6% em relação ao ano anterior. As vendas no varejo atingiram o menor nível em seis anos em 2025, caindo para apenas 1.355 milhões de litros.

As razões não são nenhum mistério. Listas longas de ingredientes se tornaram um grande problema, à medida que os consumidores se inclinam por alimentos mais simples e reconhecíveis. Na tentativa de imitar o leite líquido, os fabricantes de bebidas à base de plantas tiveram que adicionar ingredientes que não estão de acordo com sua base de clientes veganos. Essa tensão chegou ao auge em abril, quando uma ação coletiva foi movida contra a Walmart Inc., alegando que suas bebidas de amêndoa, aveia e soja de marca própria estavam enganando os consumidores ao serem comercializadas como à base de plantas, embora contivessem aditivos que não são derivados de plantas.

A ironia é difícil de ignorar. Produtos que antes eram vendidos como mais limpos, saudáveis e transparentes tornaram-se símbolos de confusão e processamento excessivo. Enquanto isso, o leite recuperou terreno.

À medida que o verão se aproxima e as churrasqueiras são acesas, os consumidores continuam comprando carne bovina de verdade, e não substitutos artificiais. Quando preço, sabor, confiança e simplicidade voltam a ser o foco, os imitadores começam a parecer exatamente o que são.

O ENIGMA DA PASTEURIZAÇÃO

Em nosso editorial de março, abordamos a pasteurização e relatos recentes de consequências graves diretamente ligadas ao consumo de leite cru. Por volta da mesma época da publicação, uma personalidade das redes sociais com base científica, Jessica Knurick, fez uma postagem informativa em resposta aos seus seguidores sobre a segurança do leite cru. Ela queria esclarecer a definição de pasteurização do leite. Ela observou que recebeu comentários de pessoas que acreditavam que produtos químicos estavam envolvidos no processo de pasteurização. Você pode assistir à sua postagem escaneando o código QR.

Independentemente da posição sobre o leite cru, isso nos mostrou que ainda existem lacunas no conhecimento básico sobre segurança alimentar. Como indústria, a mensagem de educação contínua dos

consumidores é algo que será fundamental. Contar com especialistas em assuntos científicos para ajudar a preencher essa lacuna é benéfico.

Outra notícia sobre o leite cru ganhou destaque nacional quando o *The Wall Street Journal* publicou, em abril, um artigo intitulado “RFK Jr. já elogiou o leite cru. Agora, ele parou de falar sobre isso”. Com o subtítulo: “O secretário de Saúde passou a promover o leite integral, uma escolha politicamente mais segura, enquanto procura evitar ‘coisas estranhas’”. Parece que o tema do leite cru foi atenuado na retórica política, à medida que outras questões urgentes, como o conflito no Oriente Médio, passaram a ocupar o centro das atenções.



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





PERGUNTAS DOS NOSSOS LEITORES

Melhorando a terceira lactação em vacas

O que você sugere verificar se as vacas na terceira lactação estão apresentando desempenho semelhante ao das vacas na segunda lactação em um rebanho de alta qualidade e alta produção?

Leitor de Wisconsin

Vários fatores podem ser avaliados, incluindo vacas mais velhas com claudicação (os índices de claudicação podem responder a essa questão), contagens de células somáticas (CCS) mais elevadas indicando mastite subclínica com base em dados individuais da Dairy Herd Information Association (DHIA), pico de produção de leite mais baixo utilizando as diretrizes da North Carolina DHI, ou maior potencial genético em vacas na segunda lactação (avaliar o valor genético). Seu programa de alimentação e manejo de novilhas e vacas em primeira lactação pode ser excelente, fazendo com que as vacas jovens atinjam seu crescimento e produção equivalentes aos de vacas adultas mais cedo do que as vacas em lactações posteriores. Além disso, avalie o risco de níveis mais baixos de cálcio no sangue (hipocalcemia) e níveis mais elevados de cetonas no sangue (cetose e impacto na ingestão de matéria seca), o que pode prejudicar a saúde na transição e reduzir a produção máxima de leite.

— EV THOMAS

Oak Point Agronomics

.....

Determinação da capacidade do cocho

Devo considerar a alimentação de um cocho vazio ao determinar a quantidade e dieta completa misturada (TMR) a ser fornecida?

Leitor de Idaho

Uma consideração é: quando o cocho está vazio? Se ainda houver dieta e o próximo fornecimento de TMR for em menos de 30 minutos, um cocho vazio pode ser aceitável. Outro fator é se a dieta restante foi selecionada, não contendo os nutrientes necessários, sendo menos palatável ou não apresentando o tamanho ideal de partículas. O uso de um Separador de Partículas da Penn State pode determinar se a TMR restante é semelhante à TMR original (dentro de 5% em cada compartimento). Se o cocho estiver vazio, isso pode limitar a ingestão de matéria seca em vacas menos agressivas, reduzindo a produção de leite. A economia atual em Illinois é de que o custo de um kg de matéria seca da TMR é de US\$ 0,29; a perda de produção de leite de 0,9 kg pode ser avaliada em US\$ 0,36 a US\$ 0,42 centavos.

— MIKE HUTJENS

Universidade de Illinois

.....

Fertilizantes de enxofre

Tenho visto mais discussões em revistas agrícolas sobre a fertilização com enxofre de culturas forrageiras, incluindo relatos de aumentos na produção e na qualidade da forragem. Não temos usado fertilizantes com

enxofre e estamos nos perguntando: o que mudou?

Leitor de Indiana

O que mudou é que as melhorias na qualidade do ar, principalmente por meio das regulamentações da EPA, resultaram em uma redução significativa do enxofre na precipitação. Demorou um pouco para que isso tivesse impacto no desempenho das culturas, mas agora estamos em um ponto em que as culturas forrageiras podem se beneficiar do uso de fertilizantes contendo enxofre. Isso pode incluir sulfato de amônio para gramíneas, grãos pequenos e milho, e sulfato de cálcio ou sul-po-mag para leguminosas.

— EV THOMAS

Oak Point Agronomics

.....

Qual é o valor de uma gestação?

O ganho na concepção é geralmente considerado como valendo a pena o tempo extra, o trabalho e os custos adicionais com hormônios?

Leitor de Kansas

Com base em ferramentas de economia leiteira desenvolvidas pelo meu colega, Victor Cabrera, da Universidade de Wisconsin-Madison, o valor de uma gestação é frequentemente estimado entre US\$ 200 e US\$ 300. Esse valor leva em conta a redução de dias de vazio, a produção sustentada de leite e os menores riscos de abate.

— PAUL FRICKE

Universidade de Wisconsin-Madison



Aumente a proteína do leite por meio de um melhor processamento do milho

Todos devemos ser gratos pelo recente aumento nas conversas relacionadas aos benefícios do aumento da ingestão de proteína na alimentação humana. De copos de leite em quase todos os sabores ao ressurgimento do queijo cottage, a proteína está em alta. Essa ciência nutricional não é nova, mas talvez com o advento dos influenciadores no TikTok agora concordando com seu médico, as pessoas estejam prestando atenção.

A proteína está em alta em quase todas as faixas etárias. Os jovens que passam tempo na academia, os atletas que precisam de bebidas de recuperação e até mesmo os idosos, na esperança de tornar os anos após os 60 os melhores de suas vidas — todos estão nessa onda. A boa notícia para o setor leiteiro é que grande parte dessa proteína extra vem do leite e seus derivados. Reserve alguns minutos para verificar a quantidade de proteína em várias refeições e compare com uma única porção de uma bebida de leite. A boa notícia para o consumidor é que a qualidade da proteína do leite é excelente e rica em aminoácidos essenciais, aminoácidos de cadeia ramificada e aminoácidos estimulantes do m-TOR. Isso é ótimo se você deseja construir massa muscular.

Um ano de alimentação rica em proteína

Qual é a resposta dos produtores de leite e de seus nutricionis-



tas diante dessa tendência? Vamos considerar as maneiras de aumentar o nível de proteína do leite. Os últimos dois anos foram dominados pela busca de formas de aumentar a gordura do leite. Em 2026, é hora de alimentar para a proteína do leite. Isso é lógico, já que os blocos de construção da proteína do leite começam com as dietas proteicas no cocho. Entre elas estão itens como farelo de soja, canola, semente de algodão, alfafa, aminoácidos protegidos no rúmen e ureia. O nitrogênio presente nesses ingredientes estará no cocho hoje e no leite amanhã. Embora, como indústria, não ganhemos nenhum prêmio de eficiência pela transferência de proteína da dieta para a proteína da dieta humana, as vacas talvez sejam as melhores em absorver uma infinidade de ingredientes que contêm nitrogênio não comestível para humanos e reciclá-los em proteína do leite, pronta para aquela porção de

iogurte grego, queijo cottage e uma bebida de leite rica em proteínas.

Há um nutriente discreto, mas muito importante, sobre o qual falamos muito na nutrição leiteira e que permite que a vaca realize essa importante transformação. Ele não é encontrado em um ingrediente proteico comum. Está relacionado a temas como silagem de grãos processados, o tamanho em microns do milho moído e até mesmo oportunidades como a flocagem a vapor. Esse nutriente é o amido e, independentemente de vir de um grão de milho, de uma baga de sorgo ou de estar contido em algum tipo de subproduto, ele é fundamental para que a vaca leiteira produza proteína no leite.

Por que discutir amido em um artigo sobre proteína do leite? O rúmen da vaca foi projetado para fermentar carboidratos de todos os tipos. Combine isso com o nitrogênio disponível no rúmen provenien-



Maximizando a proteína microbiana

Onde toda essa microbiologia se aplica na prática agrícola? Existem duas formas principais de garantir que o amido do milho e do sorgo seja maximizado para a produção de proteína microbiana. Primeiro, há o processamento em tempo real dos grãos de milho e sorgo na colheita da silagem. O advento do processamento de grãos na silagem de milho, no início dos anos 2000, foi revolucionário. A dinâmica do amido do milho na época da colheita da silagem é perfeita para a criação de proteína microbiana. Atividades recentes no campo para iniciar um processo específico de processamento de sorgo em bagas permitirão que variedades de sorgo com grãos maiores apresentem essa mesma magia nas regiões mais secas, onde ordenhamos muitas vacas.

A segunda oportunidade está no processamento de grãos de milho e sorgo que foram colhidos como grãos secos e duros, para que o rúmen possa ter acesso ao amido neles contido. Não devemos esquecer que o milho na silagem de milho é colhido talvez no melhor momento para a dinâmica do amido no rúmen. Pense em uma bela espiga de milho doce cozida. Isso é um pouco semelhante ao estado das espigas de milho durante a colheita para silagem. Compare isso com uma espiga de milho dura e seca em uma exposição de colheita de outono e reconheça a grande diferença. O milho descascado não está apenas morto, mas também seco, duro e com disponibilidade ruminal muito baixa, a menos que seja processado. O tipo de processamento também tem um enorme impacto na qualidade da alimentação da vaca e na síntese de proteína do leite resultante.

Para demonstrar esse ponto, trabalhei na dieta de um cliente existente que incluía aproximadamente 9,1 kg de matéria seca (MS) de silagem de milho e 4,6 kg de MS de grãos de milho. No gráfico, indiquei a diferença nas opções de proces-

te de vários ingredientes da dieta e até mesmo parte do nitrogênio reciclado pela vaca, e você terá dois resultados principais que são importantes. Primeiro, essa fermentação gera ácidos graxos voláteis (AGVs) que servem como principal fonte de energia para a vaca e são precursores da gordura do leite. Em segundo lugar, e pertinente a esta discussão, os próprios corpos dos micróbios incorporam o nitrogênio aos aminoácidos e, à medida que passam do rúmen para os intestinos, são subsequentemente absorvidos pela vaca, da mesma forma que um ser humano absorveria proteína alimentar do queijo ou do feijão. A melhor parte da história é que esses corpos microbianos, expressos em modelos nutricionais como proteína microbiana, têm um bom equilíbrio de aminoácidos para alimentar o tecido da vaca e fornecer os aminoácidos necessários para adicionar proteína ao leite.

Esse processo mágico ocorre lentamente em uma vaca de corte que se alimenta de forragens de baixa qualidade. Para otimizar isso a fim de atender às necessidades proteicas de uma vaca leiteira ou de um animal em confinamento, é neces-

sário amido. O amido age como combustível de alta octanagem para alimentar o sistema, maximizando a conversão de carboidratos em ácidos graxos voláteis (AGV) e, ao fazer isso, aumenta a produção de corpos microbianos, elevando assim o fluxo desses para fornecer os aminoácidos necessários à vaca. Portanto, há pelo menos duas maneiras de aumentar o fluxo de aminoácidos necessários para uma vaca de alta produção. Primeiro, você pode ajustar o equilíbrio proteico da dieta e incluir itens como fontes tradicionais de proteína não degradável no rúmen (PNDR) e aminoácidos protegidos no rúmen. A segunda maneira é garantir a inclusão da proteína disponível no rúmen para fornecer o nitrogênio necessário e, em seguida, adicionar grandes quantidades de amido para que tudo funcione. Essa abordagem, se adotada em excesso, pode ser prejudicial ao ambiente ruminal. Mas, quando equilibrada com sucesso, o sistema pode produzir grandes quantidades de proteína que chegam ao intestino delgado para alimentar a vaca de alta produção.

Suporte lácteo para diversas técnicas de processamento de milho	
4,5 kg de matéria seca em 27 kg de ingestão de matéria seca	Proteína metabolizável
Técnica de processamento de milho	Leite estimado (kg)
Milho moído de 700 microns	41,54
Milho moído de 400 microns	42,18
Milho moído de 250 microns	43,00
Milho floculado 41,2 kg/hL	43,14
Milho floculado 36,1 kg/hL	43,59
Milho floculado 30,9 kg/hL	44,40
Dados sobre a taxa de amido obtidos por meio de comunicação pessoal e modelados no CNCPS versão 6.56. CSA Nutrition, Dayton, Ohio	

samento do milho para o cálculo do leite permitido pela proteína metabolizável (PM). Isso mostrou que uma fermentação mais rápida e completa do amido no rúmen criou mais proteína microbiana e, portanto, mais leite permitido pela PM. Lembre-se de que essas dietas são exatamente iguais, exceto pelo processamento do milho, e que a proteína degradável no rúmen é adequada para sustentar essa bio-

massa microbiana adicional.

Esses aumentos no leite com PM permitida provêm do crescimento da produção de proteína do leite, assumindo que a porcentagem de proteína do leite permaneceu constante. Na maioria dos mercados de leite, se o resultado final fosse um leite estável, mas com uma porcentagem crescente de proteína do leite, a vantagem de renda seria a mesma. Se uma fazenda leiteira

não fosse remunerada pela proteína do leite, seria mais complicado modelar a oportunidade de renda aumentada.

É evidente que uma simples mudança no tipo de processamento do milho pode ter um impacto significativo no teor de proteína do leite e, consequentemente, na renda proveniente da produção leiteira. Essa mesma dinâmica se aplica às técnicas aprimoradas de processamento em outros tipos de grãos, incluindo milho com alto teor de umidade, espigas de milho e grãos de milho/sorgo. Considerar essa opção para aumentar a renda proveniente da produção leiteira é fácil e requer pouca ou nenhuma alteração adicional na dieta. 🐮



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





OPINIÕES DOS LEITORES

Fazendo as coisas de maneira diferente

Tenho notado alguns artigos ultimamente, e durante a maior parte da minha vida, sobre preços baixos do leite, grande produção de leite e questões de imigração. E agora, ordenhar vacas de 4 a 6 vezes por dia. Por que mais produtores não consideraram ordenhar uma vez por dia? Imagine proprietários ordenhando suas próprias vacas e alimentando-as com uma dieta mais natural. Isso poderia resultar em vacas com mais liberdade para seus próprios horários, menos leite e menos dependência de financiamento e mão de obra contratada. Para mim, isso parece um quebra-cabeças. Nós ordenhamos uma vez por dia e temos uma dieta 100% à base de forragem. Vamos tornar a pecuária leiteira excelente novamente.

Kent Knutson, Wisconsin



A certificação de



agora em mais
soluções Phibro

Com a ampliação da certificação Amiga do BEA, soluções como **Animate** e **OmniGen** reforçam o cuidado com o rebanho.



O futuro da produção de leite
exige Bem-Estar Animal

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION

Um olhar apurado para o gado

por Jenna Byrne, Editora-Associada da Hoard's Dairyman

Avaliar gado leiteiro pode muitas vezes ser definido como uma mistura de ciência, experiência, atenção aos detalhes e talvez um pouco de sorte. O Concurso de Avaliação de Vacas da *Hoard's Dairyman* deste ano provou o quão refinadas essas habilidades podem ser. Participantes de 49 estados, além do Brasil, Canadá, Holanda e Reino Unido, avaliaram um grupo de vacas de elite, comparando suas classificações com os resultados oficiais das classes. Os melhores competidores se destacaram por sua capacidade de escolher o melhor dos melhores, demonstrando um olho clínico para gado leiteiro.

Este ano, recebemos 3.425 inscrições em papel, além de 2.550 inscrições online, totalizando 5.975 inscrições.

INSCRIÇÕES PARA O CONCURSO	
Total de inscrições	5.975
Sênior	3.009
Júnior	2.874
Famílias	216
Instrutores de ed agrícola	92
Programas de ed agrícola	76
Clubes 4-H	141
Equipes universitárias	46
Equipes de negócios agrícolas	34

Divisão sênior

Carrie Sears, de South Deerfield, Massachusetts, obteve a pontuação mais alta no concurso deste ano, com 484 pontos, e conquistou a honra de primeiro lugar na divisão sênior, acrescentando mais uma conquista notável ao seu extenso histórico como juíza de gado leiteiro.

Sears traz décadas de experiência em julgamento para a arena

do concurso. Ela atuou como juíza associada no World Dairy Expo Guernsey Show, em 2006, e passou a presidir o mesmo evento em 2009. Seu currículo também inclui o julgamento do Premier National Junior Show e da North American Livestock Exposition para a raça Guernsey, além de inúmeras exposições estaduais e regionais. Na Indian Acres Farm, Sears administra um rebanho de 24 cabeças da raça Guernsey em 126 hectares em South Deerfield.

Kevin Teune, de Clifford, Ontário, conquistou o segundo lugar com uma pontuação de 476 e escolheu corretamente a Jersey D como sua vaca suprema. Embora descreva sua experiência formal como juiz de gado leiteiro como mínima, seu compromisso de longa data com o concurso se estende por 15 anos. Teune trabalha na fazenda ao lado de sua esposa, filha e pais. Na fazenda, eles ordenham aproximadamente 80 vacas Holstein, além de algumas Pardo-Suíças, alojadas em um barracão de estábulo livre com cama de areia, projetado para o conforto e a eficiência das vacas. A ordenha é feita em uma sala de ordenha paralela dupla de 8.

Mark Zehr, de Pontiac, Illinois, ficou em terceiro lugar com uma pontuação de 474, apenas dois pontos atrás do segundo colocado. Ele traz uma sólida experiência em julgamento de gado leiteiro por meio de seu envolvimento em programas do 4-H, do ensino médio e de faculdades comunitárias. Ao longo dos anos, ele participou esporadicamente dos concursos de avaliação de vacas da Hoard's. Zehr cresceu cercado pela pecuária leiteira, trabalhando com seu pai, primos e tio na propriedade da família, a Zehr-view Holsteins.

DIVISÃO SÊNIOR

1. Carrie Sears, South Deerfield, Massachusetts
2. Kevin Teune, Clifford, Ontário
3. Mark Zehr, Pontiac, Illinois
4. Lisa Weaver, Fredericksburg, Ohio
5. Kayla Sexton, Millville, Minnesota
6. Stacy Leiding, Fountain, Minnesota
7. Greg Zwald, River Falls, Wisconsin
8. Jesse Reichard, Waynesboro, Pensilvânia
9. John Smith, Murfreesboro, Tennessee
10. Kathy Slipek, Abbotsford, Wisconsin

MENÇÕES HONROSAS

Lois Quilling, Elk Mound, Wisconsin
Beth Dahl, Delta, Utah
Mick Miller, Bradner, Ohio
Luke Olson, Hutchinson, Minnesota
Wendy Sorrell, South Burlington, Vermont
Alysha Kuhn, Marion, Nova York
Elizabeth Olson Hall, Hutchinson, Minnesota
Lisa Lipsey, Pottsville, Michigan
John Betchick, Germantown, Tennessee
Gannon Lynch, Antwerp, Nebraska
Steve Maier, Jim Falls, Wisconsin
David Sattler, Oconomowoc, Wisconsin
Gene Meller, Wauseon, Ohio
Larry Ainslie, Hartwick, Nova York
Cole Pond, North Lewisburg, Ohio
Greg Evans, Georgetown, Nova York
Amanda Engelken, Earlville, Iowa
Matt Jansen, Columbus, Ohio
Leah Kutters, East Lansing, Michigan

Lisa Weaver, de Fredericksburg, Ohio, garantiu o quarto lugar com uma pontuação de 472. Participante dedicada, Weaver tem apreciado avaliar as categorias do concurso há mais de 20 anos.

O forte interesse de Weaver pela indústria leiteira começou na fazenda de gado leiteiro Holstein de sua família. Hoje, ela continua ativa na comunidade leiteira ao lado de seu marido há quase 24 anos, John Mark. Juntos com seus quatro filhos, eles administram um rebanho de 40 vacas Holstein.

Divisão Júnior

Halle Kennedy, uma menina de 11 anos, de Zumbro Falls, Minnesota, conquistou o primeiro lugar

DIVISÃO JÚNIOR

1. Halle Kennedy, Zumbro Falls, Minnesota
2. Ashley Mellgren, Zumbro Falls, Minnesota
3. Sidney Brown, Millville, Minnesota
4. Sophia Hargett, Brunswick, Maryland
5. Kaitynn Riebe, Cumberland, Wisconsin
6. Shyanne Hammann, Barron, Wisconsin
7. Abigail Walker, Hudsonville, Michigan
8. Jake Kramer, Wauzeka, Wisconsin
9. Brianne Adamson, Naches, Washington
10. James Allan, Naches, Washington

MENÇÕES HONROSAS

Troy Allan, Naches, Washington
Saige Baker, Naches, Washington
Annabella Beck, Naches, Washington
Daisy Bell, Naches, Washington
Brandon Butler, Naches, Washington
Brooklyn Driesen, Naches, Washington
Dominik Gray, Naches, Washington
Alexander Hayes, Naches, Washington
Gwynneth Horbato, Naches, Washington
Noah Johnston, Naches, Washington
Wyatt Jones, Naches, Washington
Grace Kestyus, Naches, Washington
Morgan Kobes, Naches, Washington
Emily Krueger, Naches, Washington
Jolee Loveland, Naches, Washington
Summer Lyman, Naches, Washington
Brent Mize, Naches, Washington
Brody Mullinnex, Naches, Washington

com uma pontuação de 462 na divisão júnior do concurso deste ano. Notavelmente, este foi o primeiro ano em que Kennedy participou do concurso, tendo começado a julgar gado leiteiro apenas no ano passado. Seu sucesso é uma prova de sua crescente paixão pela indústria leiteira, que ela descobriu por meio de seu amor por exibir vacas.

Filha de Scott e Ashley, Kennedy está atualmente na sexta série. Embora seja novata na avaliação,

ela já participa de exposições há quatro anos. Ela aluga seu gado de vizinhos que a orientaram sobre como escolher corretamente os animais para as exposições. Kennedy também ajuda na sua comunidade, auxiliando esses mesmos vizinhos na alimentação de bezerras e na ordenha ocasionalmente. Além das exposições, Kennedy é membro ativo do 4-H e joga softball no verão. Olhando para o futuro, ela planeja ingressar na FFA assim que entrar na sétima série. Embora sua trajetória profissional exata ainda esteja em aberto, ela tem certeza de que seu futuro envolverá trabalhar com animais.

Também de Zumbro Falls, Minnesota, Ashley Mellgren conquistou o segundo lugar com uma pontuação de 458. Aos 16 anos, Mellgren já é uma juíza experiente, tendo participado do concurso por oito anos e de julgamento de gado leiteiro desde a terceira série. Seu sucesso como juíza é extenso, incluindo um nono lugar individual no concurso Nacional da FFA de 2024 e a participação na equipe de avaliação de gado leiteiro do 4-H, que conquistou o primeiro lugar na World Dairy Expo de 2025.

Filha de Adam e Sarah, Mellgren cresceu na fazenda leiteira da família, que possui 75 vacas da raça Holstein registradas. Ela começou a exibir gado em exposições abertas quando tinha apenas 3 anos de

idade. Hoje, ela e sua irmã gêmea, Emily, possuem seus próprios animais e são responsáveis por seus rebanhos de exposição, além de tarefas diárias como ordenha e alimentação de bezerras. Atualmente no segundo ano do ensino médio, Mellgren concilia suas responsabilidades na fazenda com a FFA, o 4-H e as competições nas equipes de basquete e atletismo de sua escola.

Sidney Brown, de 15 anos, de Millville, Minnesota, empatou com Mellgren com uma pontuação de 458, mas sua escolha da Jersey C como suprema desempatou e garantiu seu terceiro lugar. Brown atua como juíza de gado leiteiro há quatro anos e continua aprimorando suas habilidades por meio da participação no setor.

Filha de Katie e Bill, Brown está atualmente no nono ano. Sua conexão com o setor leiteiro vem da família, já que ela ajuda ativamente na fazenda dos avós. Além de suas contribuições diárias para a fazenda, ela aluga gado leiteiro dos avós para seguir seu interesse em exposições e julgamento.

Em quarto lugar ficou Sophia Hargett, de 16 anos, de Brunswick, Maryland, com uma pontuação de 456. Embora este tenha sido seu primeiro ano competindo individualmente no concurso, Hargett desenvolveu um olho clínico para gado como membro da equipe de Julgamento de Gado Leiteiro da

VENCEDORA SÊNIOR



Carrie Sears
South Deerfield, Massachusetts

VENCEDORA JÚNIOR



Halle Kennedy
Zumbro Falls, Minnesota

INSTRUTOR VENCEDOR



Aaron Kilsdonk
Seymour, Wisconsin

DIVISÃO FAMILIAR

1. Glenn Quilling Family, Elk Mound, Wisconsin
2. John Slipek Family, Abbotsford, Wisconsin
3. Carrie Sears Family, South Deerfield, Massachusetts
4. Doug Evans Family, Georgetown, Nova York

MENÇÕES HONROSAS

Matt Iager Family, Boonsboro, Maryland
John Mark Weaver Family, Fredericksburg, Ohio
Mike Stiles Family, Clear Brook, Virgínia
Anthony Mayer Family, Chili, Wisconsin
Maggie Seiler-Gilles Family, Sedgewick, Kansas
Vincent Migliazzo Family, Eyota, Minnesota
Gregory Risseuw Family, Clinton, Wisconsin
Daniel Burrow Family, Alton, Illinois
Kevin Jackson Family, Boyce, Virgínia
Mike Hutjens Family, Savoy, Illinois
Binversie Family, Luck, Wisconsin

DIVISÃO UNIVERSITÁRIA

1. Univ. of Minnesota, Alpha Gamma Rho, Les Hansen, St. Paul, Minnesota
2. Southwest Wisconsin Tech, Team 4, Ryan Weigel, Fennimore, Wisconsin
3. Univ. of Minnesota, Genetic Systems Team, Isaac Haagen, St. Paul, Minnesota
4. Univ. of Minnesota, Delta Theta Sigma, Les Hansen, St. Paul, Minnesota

MENÇÕES HONROSAS

Michigan State University, Team 3, Joe Domecq, East Lansing, Michigan
Univ. of Wisconsin-Platteville, Cory Weigel, Platteville, Wisconsin
Michigan State University, Team 1, Joe Domecq, East Lansing, Michigan

DIVISÃO DE INSTRUTORES DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

1. Aaron Kilsdonk, Seymour, Wisconsin
2. Gerrit Van Weerdhuizen, Naches, Washington
3. Kayla Staufer, Quarryville, Pensilvânia
4. Ronnie Thomas, Warner Robins, Geórgia

HONORABLE MENTION

Mike Gross, Watertown, Wisconsin
Haely Leiding, Lake City, Minnesota
Lisa Oellerich, Scales Mound, Illinois
Chris Thomas, Campbellsville, Kentucky
John Dessonsville, Canby, Minnesota

FFA, de Brunswick.

Aluna do segundo ano da Brunswick High School, Hargett é filha de Elizabeth e Richard. Embora não more em uma fazenda, a agricultura está profundamente enraizada em sua família, já que ambos os pais cresceram em fazendas. Atualmente, ela adquire experiência prática ordenhando e alimentando bezerras em fazendas leiteiras locais e ajuda na fazenda de seu irmão mais velho. Ela também trabalha em um pomar local, onde processa frutas e cria arranjos florais.

Hargett é muito ativa em sua comunidade, participando da torcida da escola, do programa Best Buddies e das atividades de sua igreja. Ela planeja seguir carreira como professora do ensino fundamental, com o objetivo de integrar sua paixão pelo setor agrícola em sua futura sala de aula para ajudar os alunos a entender de onde vem a comida que consomem.

Divisão Familiar

Conquistando o primeiro lugar com uma pontuação de 453 e o direito de se gabar na divisão familiar está a família Quilling, de Elk Mound, Wisconsin. A inscrição vencedora deste ano contou com Glenn, Lois e seu filho, Jeff, todos participantes de longa data do concurso anual.

Glenn e Lois foram produtores de leite por 50 anos, criando vacas Holstein registradas e participando de várias exposições. Glenn também atuou como juiz certificado de Wisconsin por muitos anos, um legado que Jeff deu continuidade após assumir a fazenda em 1997. Jeff, formado pela Chippewa Valley Technical School (CVTC), atuou como treinador de julgamento para o Condado de Dunn e ajudou seus filhos em suas carreiras de exposições 4-H antes de se aposentar da agricultura em 2018.

Os Quilling também estão muito envolvidos com a comunidade e com a religião. Glenn e Lois, casados há

65 anos, têm uma família numerosa que inclui quatro filhos, 26 netos e 23 bisnetos. Jeff e sua esposa, Gwen, criaram nove filhos na fazenda e agora têm 14 netos, com mais um a caminho. Ao longo de suas vidas, a família permaneceu ativa em organizações como o Farm Bureau, o 4-H e a FFA, afirmando que sua fé serviu como força orientadora em todas as estações da vida na fazenda.

Conquistando o segundo lugar por uma diferença de quatro pontos, ficou a família Slipek, de Abbotsford, Wisconsin.

A dois pontos de diferença ficou a família Sears, de South Deerfield, Massachusetts, que conquistou o terceiro lugar. A família Sears não é estranha ao pódio, tendo conquistado anteriormente o primeiro lugar em 2008 e o segundo lugar em 2023.

A família traz uma vasta experiência para a competição. David, ex-aluno de ciência leiteira da SUNY-Cobleskill, já ficou em quinto lugar geral no Concurso Nacional 4-H. Embora tenha se aposentado em 2019 após vender seu rebanho de 200 cabeças de Holstein registradas, a família continua ativa no setor, tendo transferido suas 14 vacas Guernsey para sua fazenda atual em 2021. Enquanto isso, Carrie, que obteve a pontuação máxima no concurso deste ano, estudou ciência animal e economia na Universidade de Massachusetts Amherst e possui ampla experiência como jurada.

Representando a próxima geração, Ashley Sears Randle é formada pela Universidade de Cornell e possui um doutorado em Direito pela Western New England Law. Seu currículo como jurada é igualmente impressionante, com destaque para o sexto lugar geral na World Dairy Expo, durante seus anos de faculdade. A família continua envolvida com a American Guernsey Association também.

De Georgetown, Nova York, a família Evans garantiu o quarto lugar. A família Evans é composta por Douglas, Kathryn, Gregory e Rachel Evans. Eles são apoiadores de longa data do concurso, partici-

AG BUSINESS DIVISION

1. Phibro Animal Health, Teaneck, New Jersey
2. Select Sires Member Co-op, Area 3, Columbus, Ohio
3. Select Sires Inc., Kellgren Center, Plain City, Ohio
4. Hubbard Dairy Nutrition, Mankato, Minnesota

HONORABLE MENTION

Associated Producers Inc., New Ulm, Minnesota
Semex/Boviteq, Madison, Wisconsin
Select Sires Inc., Communications Team, Plain City, Ohio.
Zonneveld Dairies Inc., Laton, Califórnia

DIVISÃO FFA/ED AGRÍCOLA

1. Naches Valley FFA, Gerrit Van Weerdhuizen, Naches, Wash.
2. Brunswick FFA, Brandon Boyer, Brunswick, Md.
3. East Clinton Great Oaks, Matt Griffith, Sabina, Ohio
4. Houston County High FFA, Ronnie Thomas, Warner Robins, Ga.

HONORABLE MENTION

Eastland FFA, Cindy Feltmeyer, Lanark, Ill.
Lincoln H.S., Haely Leiding, Lake City, Minn.
North Montgomery H.S., Nancy Bell, Crawfordsville, Ind.
Platteville H.S., Ryan Weigel, Platteville, Wis.
Albany School District, Hala Ryan, Albany, Wis.
Marcellus FFA, Caitlin Eaton, Marcellus, N.Y.

DIVISÃO CLUBE 4-H

1. Howard County 4-H, Caitlin Patrick, Woodbine, Maryland
2. Cream of the Crop 4-H Club, Megan Lundy, Jefferson, Wisconsin
3. Richlands 4-H Club, Ray Adams, Greenwich, Ohio
4. Franklin County Youth Dairy Club, Jamie Hartman, Saint Thomas, Pensilvânia

HONORABLE MENTION

Cumberland County 4-H, Richard Beatty, Mechanicsburg, Pensilvânia
Wabasha County Dairy Judging, Kayla Sexton, Millville, Minnesota
Olmsted County 4-H, Bruce Rott, Elgin, Minnesota
Wayne County Jr. Holstein Club, Robert Kuhn, Marion, Nova York

pando há pelo menos 30 anos.

Sua propriedade, conhecida como Sunny Acres Farm, pertence à família desde 1855. Atualmente administrada por Doug e Greg, a fazenda é especializada na criação e exibição de vacas Ayrshire registradas, de alta qualidade, uma tradição que começou na década de 1930. Tanto Doug quanto Greg trazem uma experiência significativa para a avaliação, tendo atuado como juízes no World Dairy Expo Ayrshire Show, além de inúmeras outras exposições locais, estaduais, nacionais e internacionais.

Divisão universitária

Conquistando as honras máximas na Divisão Universitária com uma pontuação de 440 está a fraternidade Alpha Gamma Rho (AGR), da Universidade de Minnesota. Esta equipe vencedora é um grupo diversificado de 10 homens, que vão do primeiro ao último ano, vindos de cinco estados diferentes: Califórnia, Iowa, Minnesota, Vermont e Wisconsin. Todos são ativos tanto na fraternidade AGR quanto no Gopher Dairy Club.

A equipe, treinada por Les Hansen e Isaac Haagen, possui um histórico impressionante de sucesso em concursos. Vários membros fizeram parte de equipes campeãs no outono passado; especificamente, Keenan Thygesen e Brady Gille foram membros da equipe que ficou em primeiro lugar geral no Concurso Interuniversitário Nacional na World Dairy Expo, enquanto Tyler Ratka integrou a equipe vencedora do Concurso Universitário da National American International Livestock Exposition (NAILE), realizado em Louisville, Kentucky.

A lista de integrantes da equipe da Universidade de Minnesota, que ficou em primeiro lugar, inclui Keenan Thygesen, Brady Gille, Trevor Hath, Ethan Palmer, Dan Frericks, Jacob Harbaugh, Logan Harbaugh, Tyler Ratka, Prestan Lilleberg e Bradley Lagerstedt.

Representando a Southwest Wisconsin Technical College (SWTC), a Equipe 4 conquistou o segundo lugar. Esse grupo é formado por alunos com foco em leite, que está atualmente no segundo ano no campus de Fennimore, Wisconsin, e todos devem se formar em maio deste ano.

Os membros da equipe são competidores experientes, muitos dos quais já atuaram na equipe de avaliação de leite da SWTC. Anualmente, a faculdade participa de um circuito de competições, incluindo o Vernon County Collegiate Judging Contest, a World Dairy Expo, a NAILE e a Fort Worth Stock Show. O segundo lugar deste ano se soma ao sólido histórico da faculdade no Hoard's Dairyman Cow Judging Contest, após vitórias anteriores da equipe em 2023 e 2025, e um terceiro lugar em 2021.

Uma equipe da Universidade de Minnesota composta por professores e alunos de pós-graduação, incluindo Isaac Rott, Ben Styer e Sam Fredin, garantiu o terceiro lugar com uma pontuação de 422 e classificou corretamente a Jersey D como suprema. Isaac Haagen liderou essa equipe, representando o departamento de sistemas genéticos da universidade.

O domínio da Universidade de Minnesota na Divisão Universitária do concurso de avaliação foi comprovado ainda mais pela fraternidade Delta Theta Sigma, que conquistou o quarto lugar geral com uma pontuação de 422 e classificou a Holstein B, a vice-campeã, como vencedora.

A equipe de graduação foi liderada por Evan Hathaway, que trouxe sua vasta experiência em julgamento para o concurso. As conquistas individuais recentes de Hathaway incluem o primeiro lugar geral no Concurso Universitário do Condado de Vernon, em Viroqua, Wisconsin, durante a temporada de outono anterior. Além disso, ele garantiu o segundo lugar geral individual no Concurso Universitário NAILE, em Louisville, Kentucky.

Divisão de Educação Agrícola

Originária do Vale de Yakima, em Washington, a Seção Naches Valley, da FFA, conquistou o primeiro lugar e uma pontuação de 446 na divisão da FFA. Embora a região de origem da seção seja famosa pelo cultivo de frutas — especificamente maçãs, peras e cerejas —, 33 membros provaram suas habilidades na avaliação de vacas com a orientação de seus professores de agricultura. Apesar de terem experiência limitada na avaliação de gado leiteiro, seu sucesso é uma prova de sua vontade de aprender.

Em segundo lugar ficou o Capítulo FFA de Brunswick, de Maryland, com uma pontuação de 404. Esse grupo ativo de 50 membros dá continuidade a uma tradição que remonta à fundação do capítulo, em 1972. Apesar de a área local de ter se afastado de suas raízes rurais ao longo dos anos, o capítulo continua sendo um pilar da comunidade e um participante regular neste concurso.

O sucesso da equipe é resultado direto de sua abordagem de “aprender fazendo”. Muitos membros adquirem experiência prática vivendo e trabalhando em fazendas leiteiras ou exibindo gado em vários níveis. Essa dedicação se estende a outras áreas, já que a seção participa regularmente de eventos nacionais, competindo em tudo, desde gado e aves até avaliação de carnes. Este é o terceiro ano consecutivo em que a seção da FFA de Brunswick se classifica no Concurso de Avaliação de Vacas da Hoard's Dairyman. No ano passado, eles ficaram em terceiro lugar.

A seção East Clinton Great Oaks FFA, de Sabina, Ohio, levou para casa o terceiro lugar. Essa seção é um marco em sua comunidade, com uma história que remonta a 1929 e um grande e ativo quadro de 120 alunos. Eles certamente não são estranhos a essa competição, tendo



A FAMÍLIA QUILLING conquistou o primeiro lugar na categoria família este ano. Na foto, da esquerda para a direita: Jeff, Lois e Glenn Quilling.



O VENCEDOR DA DIVISÃO UNIVERSITÁRIA foi a fraternidade Alpha Gamma Rho (AGR) da Universidade de Minnesota. Na foto da esquerda para a direita: Bradley Lagerstedt, Jacob Harbaugh, Trevor Hath, Ethan Palmer, Dan Frericks, Tyler Ratka, Brady Gille, Keenan Thygesen, Logan Harbaugh. Faltando na foto: Prestan Lilleberg.

participado do concurso da Hoard's nos últimos 15 anos.

A filial foi representada por uma equipe de 10 membros, incluindo Tessa Terrell, Taylynn Spurlock, Carson Carey, Aiden McQueen, Marli Pirman, Ethan Mobley, Jamison Mathews, Colt Riehle, Xyla Scott e Avery Miller. Esses estudantes mantiveram-se ocupados no inverno passado, competindo em cinco torneios por convite e um concurso estadual, ficando consistentemente entre os cinco primeiros. Atualmente, eles estão em segundo lugar rumo às finais estaduais.

Divisão 4-H

O Clube Leiteiro 4-H do Condado de Howard, em Maryland, garantiu o primeiro lugar na divisão 4-H com uma pontuação de 436, colocando a raça Jersey D como vencedora. Com 50 membros, o clube participa regularmente do concurso desde 1962. Na verdade, o clube é o que mais vitórias conquistou — tornando este ano seu oitavo primeiro lugar nos 96 anos do concurso. Atualmente liderado por Caitlin Patrick, uma das melhores participantes individuais no Concurso Interuniversitário de Jul-



O CLUBE 4-H DO CONDADO DE HOWARD, em Maryland, conquistou o primeiro lugar na divisão 4-H. Na foto acima, estão os jovens que foram fundamentais para o sucesso da equipe.



EMBORA A PHIBRO ANIMAL HEALTH tenha conquistado o primeiro lugar, sua equipe está espalhada por todo o país e não foi possível tirar uma foto em grupo. A Select Sires Member Cooperative Area 3 ficou com o segundo lugar na divisão de agronegócio. Na foto, da esquerda para a direita: Chris Lahmers, Ian Lokai, Steve Deam, Gregg Topp e Tom Uber.

com uma pontuação de 452, cujo sucesso na avaliação decorre de uma vida inteira de experiência. Seu envolvimento com o concurso se estende por décadas, desde sua época como membro do 4-H até seu papel atual como educador, onde ele apresenta classificações ao lado de sua equipe de estudantes de zootecnia.

Formado pela Universidade de Wisconsin-River Falls com bacharelado e mestrado em educação agrícola, Kilsdonk leciona na Seymour High School desde 2015. Ele e sua família também criam gado de exposição da raça Pardo-Suíça e cabras da raça Boer em sua fazenda rural de lazer.

Kilsdonk é ex-presidente da Associação de Educadores Agrícolas de Wisconsin (WAAE) e atua como superintendente da seção de leite e derivados na Feira do Condado de Outagamie.

Divisão de Agronegócios

A Phibro Animal Health Corporation levou para casa o prêmio máximo na categoria de agronegócio. Com sede em Teaneck, Nova Jersey, essa líder global em saúde animal não deixou que a distância fosse um obstáculo, já que sua equipe de 14 membros, espalhados por todo o território dos Estados Unidos, se reuniu virtualmente para fazer suas escolhas finais.

A equipe vencedora contou com Amanda Holland, Ian Stewart, Seth Johnson, Jacob Pieper, John Frey, Chris Gutierrez, James Conroe, Scott Bascom, Amber Tuinstra, Kourtney Meister, Jillian Gillmore, Sarah Radachy, Kristen Devine e Carly Shaw. Sua experiência inclui novatos e até mesmo veteranos de competições universitárias e profissionais.

Este é o quarto ano em que a Phibro participa do concurso, transformando a avaliação de gado em uma tradição de formação de equipe. No ano passado, eles ficaram em segundo lugar. 🇺🇸

gamento da NAILE, o grupo se beneficia de uma forte parceria com a Fazenda Maple Dell, em Woodbine. Essa colaboração permite que mais de 20 membros por ano aluguem bezerras para a Feira do Condado de Howard, ajudando os membros a ganhar experiência prática em exibição e preparação de animais.

O Clube 4-H Cream of the Crop, de Jefferson, Wisconsin, ficou em segundo lugar. Fundado por sua líder geral, Megan Lundy, a família de Lundy fornece 20 novilhas de seu rebanho de 60 vacas, de modo que todo o clube tem projetos de gestão de produção leiteira para a feira do condado. Megan também

incentiva os jovens a se dedicarem à avaliação de gado leiteiro, ao quiz bowl e a outras atividades relacionadas à pecuária leiteira. O clube tem estado constantemente entre as quatro melhores equipes da divisão 4-H. Esta é a quarta vez que o clube termina em segundo lugar, superando o terceiro lugar conquistado no ano passado. Eles também venceram o concurso em 2020.

Divisão de instrutores

Conquistando o primeiro lugar na divisão de instrutores está Aaron Kilsdonk, de Seymour, Wisconsin,

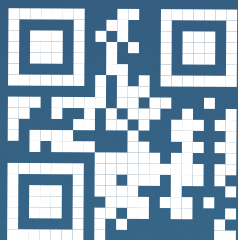


Eficiência e Rentabilidade na sua Fazenda!

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



Personalizando recomendações de fertilizantes

Quando eu era agrônomo regional na Cornell University Cooperative Extension, fiz centenas de recomendações de fertilizantes para agricultores com base em análises de solo. Quando um agricultor da nossa região, que abrange três condados, mandava analisar amostras de solo pelo laboratório de testes de solo da Cornell University, eu recebia uma cópia da análise, incluindo recomendações de nutrientes. Os agricultores podiam usar essas informações por conta própria, já que uma cópia também era enviada a eles, mas eu sempre redigia recomendações de fertilizantes para cada campo e as enviava ao agricultor.

Fazia isso por dois motivos: primeiro, como quase sempre havia resultados de análise para vários campos, eu simplificava as recomendações para minimizar o número de diferentes fertilizantes de base recomendados. A maioria dos agricultores preferia aplicar um pouco mais de potássio em um campo, por exemplo, do que usar um fertilizante de base diferente que atendesse exatamente às necessidades de nutrientes. Eu sabia que poucos agricultores usariam mais do que dois fertilizantes de base de qualquer maneira, então essa era uma tentativa de chegar a um compromisso prático e econômico.

A segunda razão para “personalizar” as recomendações de fertilizantes é que eu já havia visitado a maioria dessas fazendas, então sabia que os agricultores variavam amplamente tanto em seus



recursos de terra quanto em suas habilidades de manejo de culturas. Um professor de fertilidade do solo da Universidade de Cornell me disse certa vez que não hesitaria em aumentar a taxa de fertilizante nitrogenado para a produção de milho para os melhores gestores de culturas em cerca de 25%. Isso porque esses agricultores provavelmente tinham uma boa densidade de plantas, pH adequado do solo, controle eficaz de pragas e plantavam o milho cedo o suficiente para aproveitar ao máximo a estação de cultivo. Segui seu conselho, incluindo ser mais agressivo com as recomendações de potássio de cobertura para a alfafa, se soubesse que o agricultor também estava obtendo uma produção acima da média.

Levar em conta o uso de esterco

As recomendações de fertilidade do solo da Universidade de Cornell eram confiáveis porque se basea-

vam em resultados de pesquisas sobre os solos de Nova York. Eu havia participado de um desses ensaios, que tinha como objetivo determinar as taxas mais econômicas de fosfato e potássio para o plantio inicial de milho em um dos tipos de solo predominantes no Vale de Champlain, em Nova York. Como era um ensaio replicado, havia muitas parcelas (e, portanto, muito trabalho!), mas saí de lá com mais respeito pelas recomendações de fertilizantes da Universidade de Cornell. Pelo menos pela maioria delas.

Embora as recomendações sejam geralmente confiáveis para culturas importantes, como milho, soja e alfafa, não acho que sejam tão boas para algumas culturas chamadas de “secundárias”, incluindo gramíneas forrageiras perenes. (O que é mais do que uma cultura secundária em muitas fazendas leiteiras.) Devido às enormes diferenças nos sistemas radiculares, uma gramínea de estação fria bem estabelecida, como a festuca alta, é muito mais eficiente na utilização

do potássio do solo do que uma cultura anual em fileiras, como o milho. Além disso, o nível de potássio disponível no solo que é muito baixo para a alfafa pode ser adequado para uma gramínea estabelecida. Essa afirmação se baseia, em parte, na experiência do Instituto de Pesquisa Agrícola William H. Miner em algumas terras agrícolas recentemente arrendadas que apresentavam o que chamamos de “doença do arrendatário”, que é a colheita contínua de culturas com pouca ou nenhuma reposição de nutrientes. Tínhamos semeado alfafa-gramínea com bom estabelecimento de ambas as espécies, mas a maior parte da alfafa morreu durante o primeiro inverno após a semeadura. No entanto, a plantação do segundo ano apresentava uma plantação de gramíneas muito boa, com uma produção decente e um teor de potássio de cerca de 2,5%, o que estava ligeiramente acima da média. Mas o nível de potássio na

análise do solo era extremamente baixo — na verdade, era zero!

Isso deve ter soado um alarme no laboratório de análise de solo da Universidade de Cornell, pois recebi um telefonema do diretor do laboratório, que disse que eles nunca tinham visto um teor de potássio de zero em uma análise de solo e solicitou uma segunda amostra de solo, que fornecemos, com resultados quase idênticos aos da primeira amostra. Pelo menos nesse caso, a análise do solo não foi um indicador confiável da disponibilidade de potássio do solo para a gramínea.

Um problema mais comum, no entanto, é que muitas, se não a maioria, das fichas de informações de análise de solo não levam em conta adequadamente o uso de esterco. Isso inclui aplicações de esterco que serão feitas após a coleta da amostra de solo e antes do plantio ou colheita da próxima safra.

A tendência de longo prazo na indústria leiteira tem sido o arma-

zenamento de uma porcentagem maior de esterco, o que aumenta a retenção de nutrientes e permite maior flexibilidade no momento e na taxa de aplicação do esterco. A análise do esterco não é cara, e os nutrientes presentes nele são altamente disponíveis para as plantas.

Em alguns casos, inclusive antes do plantio de forragem, pode-se aplicar estrume suficiente para eliminar a necessidade de um fertilizante de arranque em alguns campos. Portanto, é muito importante que as recomendações baseadas em análises de solo levem em conta as aplicações de estrume, o que é apenas mais um passo para “personalizar” suas recomendações de fertilizantes nesta temporada. 🐮



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

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.



Considerações sobre novilhas

A conferência da DCHA atrai membros dos quatro cantos dos Estados Unidos – e além

Quase 350 membros de 20 estados e oito países participaram da Conferência Anual e Feira Comercial da Dairy Calf & Heifer Association (DCHA), de 2026, realizada de 7 a 9 de abril, em Tucson, Arizona.

Cursos de curta duração, visitas guiadas, sessões pré-conferência e gerais, interpretação simultânea para o espanhol, painéis com produtores e representantes do setor, além de uma feira comercial envolvente, proporcionaram uma atmosfera fenomenal para promover networking e educação de ponta no setor. Os participantes, que representavam criadores de bezerras leiteiras, novilhas e bovinos de corte, produtores de leite, veterinários, acadêmicos e profissionais de setores afins; aprenderam sobre desenvolvimento da força de trabalho, certificação e auditoria, inteligência artificial para o manejo de bezerras leiteiras, forragens alternativas para novilhas, tendências na formulação de substitutos do leite para bezerras, métricas para o crescimento, saúde e reprodução de novilhas e transporte de gado.

A conferência girou em torno do tema “Conectar. Colaborar. Cultivar.” “Esses três verbos envolventes proporcionaram uma base sólida para oportunidades excepcionais de desenvolvimento profissional para os participantes



da conferência deste ano”, afirmaram Ellen Cushing e Kerry Yanez, copresidentes da comissão de planejamento da conferência da DCHA. “Essas conexões ajudaram a construir relacionamentos que geram maior conhecimento, oportunidades de networking e valor a longo prazo.”

“A DCHA está comprometida em oferecer oportunidades excepcionais de desenvolvimento profissional para funcionários e gerentes de fazendas de criação de bezerras e leite, bem como para consultores do setor”, disse o presidente da DCHA, Kendall Wassenaar, de Orange City, Iowa. “Independente da localização, tamanho,

modelo de negócios ou atividades da fazenda, todas as fazendas dependem de pessoas. É por isso que a DCHA se dedica a oferecer programas de educação, treinamento e networking líderes no setor.”

Antes do início oficial da conferência, vários participantes se inscreveram em uma das duas visitas presenciais. Uma visita levou ao Shamrock Farms, uma fazenda de última geração com 25.000 vacas. Para conhecer a fazenda leiteira, os membros da DCHA embarcaram no “trem das vacas” e pararam na área de alimentação para discutir dietas e visitaram a sala de ordenha com 200 baias. Além disso, eles visitaram o novo barracão de bezer-

ras do Shamrock e viram suas 10.000 novilhas.

A outra visita levou os participantes ao Centro de Pesquisa Agrícola (ARC) da Universidade do Arizona, uma instalação de 3.000 metros quadrados dedicada a elucidar mecanismos fisiológicos complexos em gado doméstico, com ênfase especial no estresse ambiental. Nas salas ambientais do ARC, pesquisadores investigam

os efeitos de um ambiente semiárido na genética, no metabolismo e na fisiologia dos animais.

Durante a Reunião Anual da DCHA, os membros aprovaram a lista de candidatos para 2026-2027. Os membros do conselho da DCHA incluem Kendall Wassenaar, de Orange City, Iowa; Clint Al-Ag, de Friona, Texas; Jason Anderson, de Bellevue, Idaho; Rodolfo Nava, de Portales, Novo México; Jim Van

Patter, de Beaver Dam, Wisconsin; Joe Dalton, de Caldwell, Idaho; Ellen Cushing, de Hustisford, Wisconsin; Jorge Delgado, de Andover, Minnesota; Mike Overton, de Blairsville, Geórgia; e Brian Wesemann, de Burlington, Illinois. Kerry Yanez, de Chowchilla, Califórnia, e John Balbian, de Amsterdam, Nova York, se aposentaram do conselho de administração da DCHA.



Coccidiose em bovinos

Os coccídios são onipresentes no gado. A maioria apresenta alguns oocistos nas fezes.

A maior parte da coccidiose é subclínica (cerca de 95%, com diminuição da eficiência alimentar e do crescimento), sendo que uma porcentagem menor é clínica (cerca de 5%).

A coccidiose ocorre principalmente em animais mais jovens, sendo que o estresse precede o aparecimento de uma doença. O manejo inclui tratamento, prevenção ou controle, além do gerenciamento da exposição e dos eventos de estresse.

A coccidiose em bovinos é geralmente causada por *Eimeria bovis* e *E. zuernii*. Os coccídios aviários NÃO ESTÃO associados à coccidiose bovina.

A transmissão dos coccídios ocorre pela via fecal-oral. Os oocistos esporulados são ingeridos por meio de alimentos contaminados, água ou higiene. Os oocistos ingeridos liberam esporozoítos, que invadem as células para se replicarem. Os coccídios passam por duas replicações assexuadas e, em seguida, por uma replicação sexuada nas células gastrointestinais ao longo de cerca de 21 dias. Cada oocisto esporulado pode produzir até 23 milhões de oocistos nas fezes. A ingestão de numerosos oocistos causa graves danos gastrointestinais (GI).

A coccidiose clínica decorre da ruptura/dano às células GI. A saúde GI é importante para a imunidade sistêmica. O dano às células GI rompe a barreira mucosa e a interação da microbiota benéfica com

a imunidade sistêmica, causando diminuição da função e aumento da suscetibilidade a doenças. A coccidiose clínica pode causar, subseqüentemente, aumento da incidência de pneumonia em bezerras.

A maioria dos casos de coccidiose clínica ocorre em bezerras de 1 a 12 meses de idade. Bezerras com menos de 30 dias de idade que apresentam diarreia são mais propensas a ter doenças não causadas por coccídios.

A coccidiose clínica varia de fezes moles a diarreia sangrenta grave. Casos graves podem causar fraqueza, letargia, desidratação, pelagem áspera, anorexia, desconforto abdominal, tenesmo, recumbência, baixa eficiência, perda de peso e morte.

A imunidade fraca contra os coccídios é uma razão importante pela qual animais mais velhos não desenvolvem a doença clínica. A imunidade é importante para diminuir a infecção/replicação, mas alguns coccídios ainda infectam/se replicam, permitindo a contaminação contínua por oocistos. Durante o estresse do parto, as vacas eliminam ainda mais oocistos. Bezerras com coccidiose eliminam numerosos oocistos, aumentando a disseminação entre os indivíduos.

O manejo da coccidiose é contínuo. A descontaminação, a redução de eventos estressantes e a terapia combinam-se no manejo da coccidiose.

É importante compreender as classificações das intervenções. Existem três classificações de terapêuticas medicamentosas: controle, prevenção e tratamento.

Indicado para controle: limita a gravidade dos sinais clínicos, mas não previne surtos clínicos

Indicado para prevenção: previne surtos clínicos e reduz os impactos subclínicos

Indicado para tratamento: terapia para animais com sintomas clínicos e seus companheiros de curral, a fim de otimizar o desempenho durante a coccidiose clínica

Alguns medicamentos são indicados para diferentes classes, sendo a dose determinante da classe.

Os agentes terapêuticos podem diminuir a gravidade, prevenir surtos ou tratar a coccidiose, dependendo do medicamento e da dosagem.

■ Jeffery O. Hall, veterinário de assistência técnica da Equipe de Bovinos da Huvepharma, forneceu este artigo. Contate-o em: jeffrey.hall@huvepharma.us. A Associação de Bovinos Leiteiros e Novilhas não apoia um produto ou empresa em detrimento de outro.

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:**





INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

por Chad Dechow

Por que as relações genômicas e de pedigree diferem

O Conselho de Criação de Gado Leiteiro (CDCB) vem trabalhando para uma mudança significativa na forma como conduz as avaliações genômicas. Embora não haja uma data exata para a mudança, o novo sistema que planejam implementar é chamado de avaliação genômica em etapa única. Detalharemos como uma avaliação em etapa única difere do método atual em um artigo futuro, mas primeiro vamos estabelecer algumas bases comparando as relações genealógicas com as relações genômicas.

Se você tem um irmão ou irmã com quem compartilha o mesmo pai e a mesma mãe e que não é seu gêmeo idêntico, sua relação genética esperada com seu irmão é de 50%. Com isso, queremos dizer que você deve esperar que 50% dos seus genes sejam idênticos aos do seu irmão e 50% sejam diferentes. Se você tem um meio-irmão, por outro lado, sua relação genética esperada é de 25%. No entanto, é quase certo que a verdadeira relação genética entre você e seu irmão ou irmã de sangue não seja exatamente de 50%. A empresa de genotipagem humana 23andMe relata que a relação média entre irmãos de sangue é de 50%, mas o intervalo varia de 38% a 61%. Isso significa que há 95% de chance de que sua verdadeira relação genética esteja entre 43% e 57%.

Oito genes, 16 alelos

As relações genealógicas são determinadas com base na expectativa



va, enquanto as relações genômicas capturam os padrões reais de herança. Vamos rastrear os genes herdados de um pai para demonstrar por que as relações genealógicas e genômicas geralmente são diferentes uma da outra. O que queremos saber é a relação entre três meio-irmãos. Todos eles compartilham o mesmo pai e têm mães diferentes e não aparentadas. Como são meio-irmãos, nossa relação genealógica — ou esperada — é de 25%.

Na Tabela 1, consideramos a herança de oito genes. Em cada gene, nosso pai herdou um alelo paterno de seu pai, que rotulamos como P; ele também herdou um alelo materno de sua mãe, rotulado como M. Temos dois alelos em cada gene, o que nos dá 16 alelos para rastrear. Você notará que oito dos 16 alelos do nosso pai são P, o que significa que a relação do nosso touro com seu pai é de 50%. Da mesma forma, a relação do nosso pai com sua mãe (letra M)

também é de 50%. Se ignorarmos os cromossomos sexuais, você é essencialmente 50% parente de sua mãe e 50% de seu pai. O cromossomo Y é menor que o cromossomo X, portanto, as relações genéticas entre pai e filho estão, na verdade, mais próximas de 47,5% em média.

Vamos traçar a herança dos alelos do nosso pai para a Filha 1. No nosso primeiro gene, nosso pai poderia passar P ou M. Para imitar a natureza aleatória da herança, joguei uma moeda e saiu cara, então ele passou P. Saiu coroa para M no Gene 2, e assim por diante. Você notará que ele transmitiu P três vezes e M cinco vezes para a Filha 1. Também precisamos considerar o que a Filha 1 herdou de sua mãe; neste exemplo, estamos assumindo que nossas três irmãs têm mães diferentes e, portanto, atribuímos aos alelos maternos uma letra completamente diferente.

Tabela 1. Genótipo paterno para oito genes, três filhas com mães diferentes								
Genótipo do touro								
Gene	1	2	3	4	5	6	7	8
Alelo paterno	P	P	P	P	P	P	P	P
Alelo materno	M	M	M	M	M	M	M	M
Genótipo Filha 1								
Gene	1	2	3	4	5	6	7	8
Alelo do touro	P	M	M	M	P	M	P	M
Alelo da mãe	X	X	X	X	X	X	X	X
Genótipo Filha 2								
Gene	1	2	3	4	5	6	7	8
Alelo do touro	P	M	M	P	M	P	P	M
Alelo da mãe	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Genótipo Filha 3								
Gene	1	3	3	4	5	6	7	8
Alelo do touro	M	M	P	P	M	M	P	P
Alelo da mãe	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

Tabela 2. Alelos em comum para três filhas do mesmo touro				
Número em comum				
		Filha 1	Filha 2	Filha 3
Porcentagem em comum	Filha 1	5		3
	Filha 2	31.25%	4	
	Filha 3	18.75%	25%	

Relação de meio-irmão = 4/16

Vamos agora comparar a Filha 1 com a Filha 2 para ver se a relação verdadeira entre elas é de 25%, como esperamos com base em seu pedigree. Vemos que elas herdaram

cinco alelos em comum de seu pai: P no Gene 1 e Gene 7; M nos Genes 2, 3 e 8. Elas tiveram mães diferentes, portanto, herdaram zero genes em comum pelo lado materno. Isso significa que a verdadeira relação entre elas é de cinco dezesesseis avos, ou 31,25%.

Na Tabela 2, coloquei o número de alelos em comum entre os irmãos na diagonal superior e a porcentagem de alelos em comum no triângulo inferior. As filhas 1 e 2 são mais aparentadas do que o esperado com base nos genes que herdaram. O oposto ocorre com as filhas 1 e 3, que têm um grau de parentesco menor (três dezesesseis avos ou 18,75%) do que o esperado, enquanto as filhas 2 e 3 são aparentadas exatamente como esperado.

A genética possui um componente aleatório, que é o que torna possível o melhoramento genético — alguns descendentes herdarão uma combinação favorável de genes por acaso, e outros herdarão o oposto. Embora essa aleatoriedade seja algo positivo, ela torna a previsão genética menos confiável se for ignorada, e a mudança para uma avaliação em uma única etapa capturará as verdadeiras relações genéticas de forma mais completa. 🐮



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

Se você tiver interesse em aprender mais sobre os relacionamentos típicos observados entre parentes humanos, pode visitar on.hoards.com/DNAshared.



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.



COWCOOLING



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.



PRÁTICA AO PÉ DA VACA

por Mark Hardesty, D.V.M.

Histórias de partos de plantão

Salário, horário de trabalho e plantão são fatores importantes na decisão de um médico recém-formado de aceitar cargos com animais de grande porte ou mistos, ou de se refugiar no mundo “seguro” da clínica de pequenos animais. O plantão pode ser o aspecto mais difícil de mudar, mas nossa clínica é a prova de que isso é possível.

Em 1990, 30% de nossa receita total em uma clínica com dois médicos vinha de chamadas de emergência. Eu simplesmente esperava passar a maior parte das noites fora por algum motivo e frequentemente recebia três chamadas antes da missa no domingo. No ano passado, em uma clínica mista com oito médicos, sendo metade dedicada a gado leiteiro, tivemos 61 chamadas de emergência em fazendas, nenhuma após a meia-noite.

O que mudou? Os produtores de leite tornaram-se mais habilidosos, e a prevenção funciona. A febre do leite tornou-se quase inexistente e só atendemos os piores casos de partos. Os deslocamentos do abomaso diminuíram e as torções abomasais e cecais que costumávamos ter não ocorrem mais devido a um melhor manejo alimentar. Os piores casos de partos ainda nos dão o suficiente para aprimorar nossas habilidades.

Há momentos em que questionamos nossas escolhas de vida, e o meio de um parto difícil pode ser um desses momentos. Um bom resultado realmente ajuda. Lembro a mim mesmo que me tornei veterinário para ajudar as pessoas, e os partos oferecem essa oportunidade. Vamos falar sobre algumas dessas experiências.



De plantão para ajudar

Brad ligou numa tarde de domingo dizendo que tinha quase certeza de que se tratava de uma torção uterina. Ele não poderia estar presente porque havia prometido aos filhos pequenos que os levaria ao cinema. Ele já havia cancelado o compromisso com eles duas vezes. Durante o trajeto até a fazenda, repassei mentalmente os partos anteriores na fazenda de Brad. Alguns deles não correram muito bem, então eu estava um pouco apreensivo.

Nossa candidata estava no box com boa cama, mas sem barreira para a cabeça. Colocamos ela atrás de uma barreira, colocamos um cabresto e a amarramos no canto. Apliquei uma epidural, amarrei a cauda para fora do caminho e a limpei. Um exame vaginal mostrou uma torção que não consegui reduzir completamente com o ombro. É

engraçado como, nos meus primeiros 15 anos de prática, eu sempre conseguia virá-las. As vacas devem ter mudado.

Escolhi a haste de destorção como minha ferramenta e apliquei as correntes o mais alto que pude. Uma torção suave virou a bezerra e abriu o canal de parto. Aquele canal de parto não havia sido distendido, então tirar a cabeça não foi automático. Coloquei um freio de guerra na cabeça. Fui treinado para colocar um laço na boca da bezerra e empurrar o laço restante por cima das suas orelhas, verificar se a corrente está no lugar e, então, puxar. No entanto, isso não funcionou tão bem para mim quanto segurar uma corrente a cerca de trinta centímetros da ponta e colocar um laço atrás da nuca. Em seguida, passei a ponta livre da corrente pelo laço na boca da bezerra, verifiquei o posicionamento e puxei.

A tração em três pontos é sempre o método preferido para evitar que a cabeça recue.

Usamos o macaco para bezerras com tração em zigue-zague para assistir o parto de uma bezerra viva, que depois colocamos em uma posição esternal, de menor resistência; tudo correu bem. Fiquei muito satisfeito por ter ajudado o Brad. É por isso que me tornei veterinário.

Mais tarde, à tarde, nossa recepcionista recebeu uma ligação do Lynn. Fui informado de que ele tinha uma novilha prestes a parir que estava cambaleando. Fui até lá, esperando encontrar uma situação caótica, com uma bezerra morta e uma vaca intoxicada. A vaca estava deitada em um box, com o Lynn e sua filha Linda, a gerente do rebanho, presentes para ajudar. Concluí que a vaca tinha uma torção uterina e estava deitada na posição certa para ser rolada para correção. Fizemos um e funcionou muito bem. Realizamos o parto da bezerra viva e perguntei sobre o cambaleio de que me falaram. Eles corrigiram a história, dizendo que ela era, na verdade, uma vaca mais velha. Pedi a Linda para dar à nossa paciente nosso tratamento padrão para febre do leite. Fiquei feliz por ter ajudado Lynn e Linda. É por isso que me tornei veterinário.

Joe ligou num sábado à noite e estava frustrado. Ele tem braços longos e muita experiência, mas não estava conseguindo avançar com esse parto. Ele descreveu as pernas confusas que havia encontrado e, enquanto eu dirigia até lá, lembrei-me de vários casos de Schistosomus reflexus que já havia visto. Seria capaz de cortá-lo ao meio ou precisaria fazer uma cesariana? Aquela única cesariana de Schistosomus que morreu uma semana depois me assombrava.

O exame mostrou por que Joe estava frustrado e um pouco confuso. Havia uma apresentação de garupa, mas eu não conseguia empurrá-la para frente para retrair as pernas, como faríamos normalmen-

te em um parto de nádegas. Sob a apresentação de nádegas, havia uma apresentação anterior. Seriam duas bezerras? Seria uma bezerra dobrada ao meio? Trabalhei na bezerra de baixo porque tinha pontos de apoio nela. Consegui alcançar os pés e a ponte do nariz. Coloquei laços simples em cada pé e puxamos até o ponto em que pude fazer um laço duplo. Puxar os pés aproximou a cabeça.

A cabeça foi mais desafiadora, pois ficava virando para trás. Coloquei uma corrente na mandíbula inferior para guiá-la. Você só pode guiar, não puxar de verdade com essa corrente, porque vai quebrar a mandíbula. Com a corrente na mandíbula inferior, coloquei uma

brida de guerra na cabeça para que pudéssemos puxar de verdade, o que fizemos manualmente. Essa é a razão pela qual carregamos quatro correntes de alta qualidade de 152 cm. De alta qualidade porque deslizam mais facilmente, de 152 cm porque não dá para fazer muito com uma corrente de 76 cm, e quatro porque precisei de tantas neste caso.

Agora tínhamos a parte traseira toda para lidar. Na verdade, era mais difícil alcançá-la com a outra bezerra debaixo dela. Consegui empurrá-la para o lado o suficiente para sentir um jarrete. Coloquei uma corrente em volta daquela perna acima do jarrete e a retraí o suficiente para conseguir passar outra corrente no menisco. Empurrando e

UM MUNDO NOVO DE POSSIBILIDADES NA NUTRIÇÃO DE RUMINANTES



abvista.com



O aditivo mais importante é a inteligência

puxando, tirei a perna para fora. Agora, era só repetir o processo.

Mas não tão rápido assim: trabalhei um bom tempo tentando encontrar a outra perna e não consegui. Concluí que aquele pé estava coçando as orelhas. Disse ao Joe que iríamos passar um pouco de lubrificante, ir devagar e puxar a bezerra com uma perna. Disse a ele que já tinha feito isso antes em uma vaca grande, mas que não era recomendado. Era melhor para a vaca do que uma cesariana. Usamos o macaco para bezerras e tiramos a bezerra com cuidado. Foram duas bezerras vivas para o Joe. Foi bom ajudar o Joe. É por isso que me tornei veterinário.

Esforços geram recompensas

O plantão tem seus problemas, mas também tem suas recompensas. Em 38 anos, vimos nosso plantão passar de constante para ocasional. Nem sempre temos tanto sucesso quanto nos casos que mencionei aqui, mas nossos clientes apreciam nossa disponibilidade e nossos esforços.

Ainda assim, há o outro lado para os médicos e como eles administram suas vidas. Pode ser mais desafiador para médicos com famílias jovens. Quando minha esposa estava fora, eu simplesmente tinha que levar as meninas comigo. Isso funcionou para mim, mas pode não funcionar para todos. Como presidente do Comitê de Sustentabilidade da Prática Veterinária da Associação Americana de Médicos Veterinários Especialistas em Bovinos (AABP), já ouvimos falar de cônjuges que se recusavam a cuidar dos filhos quando o médico tinha emergências para atender. Um dos membros do comitê chegou a se oferecer para dar uma aula sobre “Como treinar ou selecionar um cônjuge melhor”.

Sim, os médicos de plantão precisam de apoio, mas os clientes precisam de ajuda. Ter cursos sobre parto e ensinar protocolos preventivos pode ajudar, mas sempre teremos algumas emergências e as clínicas precisam lidar com isso. É bom ajudar. É por isso que me tornei veterinário. 🐮



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





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

Confira o lançamento
exclusivo da linha mais
completa do Brasil!



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

INDÚSTRIA AGRÍCOLA
Benpar
VALORIZANDO QUEM PRODUZ.

Saiba mais:



benpar.com.br



Notícias do Conselho Leiteiro da Califórnia

Uma mensagem da CEO: Cúpula promove a sustentabilidade da produção leiteira

A Cúpula de Sustentabilidade do Setor Leiteiro da Califórnia de 2026 reuniu um número recorde de 504 participantes, incluindo produtores de leite, pesquisadores, veterinários, reguladores e parceiros do setor, demonstrando a força e o compromisso comum da comunidade leiteira da Califórnia. Como coanfitrião e organizador, o Conselho Leiteiro da Califórnia teve o orgulho de ajudar a moldar conversas importantes para o futuro do nosso setor.

Um dos principais destaques foi um painel liderado por Ashley Rosales, nossa diretora de nutrição e assuntos do setor, e pelo Dr.

Kevin Comerford, da California Dairy Research Foundation, explorando o papel do setor leiteiro na nutrição sustentável. A discussão, que também contou com a participação de Laurie Hainley, MS, RD, conectou a ciência da nutrição, as políticas e as expectativas em evolução dos consumidores, reforçando que a sustentabilidade não se trata apenas de progresso ambiental, mas também de nutrir pessoas e comunidades.

Ao longo das sessões, a cúpula refletiu o progresso que a comunidade do setor leiteiro continua a alcançar em gestão hídrica, redução de metano, bem-estar animal

e inovação. Também criou um espaço para reconhecer as pessoas que impulsionam esse progresso — incluindo mulheres líderes em todo o setor, em consonância com o reconhecimento global de 2026, como o Ano da Mulher Agricultora.

Ao promover uma visão mais ampla da sustentabilidade — que inclui a nutrição —, o setor leiteiro da Califórnia continua a liderar com propósito.

Para elevar a saúde, de forma sustentável.

Amy DeLisio, MPH, RDN



Redefinindo a Sustentabilidade: A Nutrição no Centro

A sustentabilidade é frequentemente vista sob uma perspectiva ambiental, mas na Cúpula de Sustentabilidade do Setor Leiteiro da Califórnia, um panorama mais amplo ganhou destaque. A verdadeira sustentabilidade também inclui como os alimentos nutrem as pessoas, apoiam as comunidades e permanecem acessíveis para as famílias.

Os produtos de leite desempe-

nham um papel único nessa discussão. Leite, iogurte e queijo fornecem proteína de alta qualidade e nutrientes essenciais em um único e eficiente pacote — ajudando a atender às necessidades nutricionais ao longo da vida. Essa densidade nutricional, combinada com a inovação contínua nas fazendas, posiciona o leite e derivados como a pedra angular de um sistema alimentar resiliente.

À medida que o setor continua a reduzir os impactos ambientais por meio de práticas climaticamente inteligentes, ele também promove a segurança nutricional, garantindo que as pessoas tenham acesso consistente a alimentos acessíveis e nutritivos.

Ao conectar o progresso ambiental à saúde humana, o setor leiteiro está ajudando a redefinir o que significa sustentabilidade hoje.

Mulheres de Destaque do Setor Leiteiro da Califórnia

Em reconhecimento a 2026 como o Ano da Mulher Agricultora, designado pelas Nações Unidas, a Cúpula de Sustentabilidade do Setor Leiteiro da Califórnia homenageou 16 mulheres por sua liderança e contribui-

ções para a comunidade do setor.

Entre elas, as membros do Conselho de Leite da Califórnia, Arlene VanderEyck e Maureen Lemos, se destacam por sua defesa e compromisso com o avanço do setor além de suas próprias operações, conec-

tando agricultura e nutrição em suas comunidades. Sua liderança reflete o espírito colaborativo que impulsiona o setor de leite e derivados da Califórnia.



Agroleite 2026

Movidos por
um **legado.**



03 a 07
de agosto

PATROCÍNIO DIAMANTE



**PARQUE TECNOLÓGICO AGROLEITE
CASTRO - PARANÁ - BRASIL
CAPITAL NACIONAL DO LEITE**





O jogo da gordura do leite versus proteína

Meu amigo e colega, Corey Geiger, do cobank, tem liderado a iniciativa de conscientização sobre os mercados globais de componentes do leite que contribuíram para as mudanças na valorização da gordura do leite e da proteína. Temos sinais financeiros claros para produzir mais proteína do leite, impulsionados pela demanda do consumidor e pelo aumento do valor da proteína por kg em relação à gordura do leite, embora muitas vezes não compreendamos totalmente os fundamentos de mercado subjacentes que impulsionam os preços dos nossos componentes. É aqui que Geiger tem sido um líder inovador.

Segundo Geiger, enquanto nossos mercados tiveram escassez de gordura do leite por várias décadas, agora temos excesso de gordura do leite e escassez de proteína. Ele afirma que isso foi impulsionado pelo aumento da produção de gordura do leite nos últimos anos, aliado a uma forte demanda por proteína alimentada por bebidas de leite com alto teor de proteína, queijo cottage, iogurte e outros produtos de leite ricos em proteína. Embora o crescimento da demanda por proteína do leite seja notável e contribua para os resultados financeiros a longo prazo, estamos agora diante de uma mudança de paradigma. Por sua vez, tenho recebido cada vez mais perguntas do tipo: “Se tivéssemos que reduzir o teor de gordura do leite, seria possível fazê-lo sem afetar negativamente a saúde das vacas e a proteína do leite?”

Confesso que eu pretendia dedicar a coluna deste mês às inovações

em centros de alimentação. No entanto, como recentemente tive mais uma discussão sobre o tema da gordura e proteína do leite com Nate Zwald, outro líder de pensamento do setor, decidi mudar rapidamente de rumo, assim como mudaram os preços da proteína e da gordura do leite. Deixarei a genética para Zwald e as discussões sobre o mercado global para Geiger, mantendo o foco aqui na nutrição leiteira.

Uma mudança de paradigma

O aumento nos componentes do leite nos últimos cinco a dez anos tem sido impressionante. A concentração de gordura do leite ultrapassa agora os 4,75% a 5% nos rebanhos leiteiros de Holstein de elite. Esse aumento na gordura do leite acompanhou os avanços genéticos na pecuária leiteira, programas aprimorados de manejo e alimentação, manejo de forragem de qualidade e higiene alimentar, além de avanços nutricionais, como a suplementação com gorduras ricas em ácido palmítico. Os níveis de proteína do leite também aumentaram, chegando, por vezes, a ultrapassar 3,5% a 3,6%. No entanto, os ganhos de gordura do leite superaram amplamente os ganhos de proteína, o que levou a discussões mais frequentes sobre como reequilibrar os níveis de gordura e proteína do leite.

Alguns têm discutido uma proporção de 80% de gordura do leite para proteína em vários círculos de processamento de leite, o que significa

que, se a gordura do leite estiver em média em 4,5%, então a proteína do leite deveria ser aproximadamente 80% desse valor, ficando em média em 3,6%. Não tenho certeza se essa é a meta; no entanto, a maioria dos rebanhos leiteiros não está na proporção de 80% pelas razões discutidas acima. Hipoteticamente, se nos encontrarmos em uma situação em que precisemos atingir uma proporção de 80%, podemos trabalhar diligentemente para aumentar a proteína ou reduzir a gordura, a fim de equilibrar a proporção no nível desejado. Na minha opinião, baseada na experiência, é possível reduzir a gordura do leite sem afetar negativamente a saúde das vacas ou a produção de proteína.

A ciência por trás

A gordura do leite chega ao leite por duas vias: através de ácidos graxos pré-formados ou da produção de ácidos graxos de novo. Tanto a contribuição dos ácidos graxos pré-formados quanto a dos de novo são afetadas pelo metabolismo da gordura no rúmen e pela absorção ou síntese de ácidos graxos na glândula mamária. Essas delicadas vias são interrompidas pela acidose, levando à clássica redução da gordura do leite relacionada à superalimentação com amido fermentável no rúmen. No entanto, essas vias também podem ser interrompidas por ácidos graxos poliinsaturados (PUFA) específicos, como o ácido linoleico. Esses PUFA são seguros para o animal e alguns podem até contribuir para a sua saúde, redu-

zir a inflamação e melhorar o desempenho reprodutivo, mas podem causar uma queda drástica na produção de gordura do leite.

A carga de ácidos graxos pré-formados também pode ser reduzida diminuindo-se a oferta de suplementos de ácidos graxos, como a gordura de palma, reduzindo assim a gordura absorvida que contribui para a produção de gordura do leite. Estou menos inclinado a recomendar que sigamos essa via, já que cerca de 40% da gordura em um suplemento como a gordura de palma chega à gordura do leite. Os 60% restantes da gordura suplementada contribuem para a condição corporal, a distribuição de energia e podem ser importantes para a saúde e o desempenho dos animais.

Voltando às proteínas, este é um caminho muito mais atraente para alterar a relação entre gordura do leite e proteína. Otimizar a digestão de amido, açúcar e fibra no rúmen, ao mesmo tempo em que se suplementa com aminoácidos e se otimiza a absorção desses aminoácidos, é o caminho para aumentar a produção de proteína. O desafio aqui reside no fato de que a digestão de carboidratos, o metabolismo e a subsequente produção de proteína microbiana ainda são relativamente menos compreendidos em comparação com as vias da gordura do leite descritas acima. Embora tenhamos pesquisado a nutrição de amido, fibra, açúcar e aminoácidos por décadas, ainda temos grandes oportunidades pela frente para entender melhor como podemos continuar a aumentar a produção de proteína do leite. Fique atento a pesquisas empolgantes e esforços nas fazendas nessa área, já que estamos economicamente incentivados em níveis que nunca tivemos antes.

Olhando para o futuro

Voltando aos comentários de Geiger, citarei sua orientação experiente para encerrar. “Embora esteja claro que a proteína do leite nos oferece um potencial significativo nos próximos anos, eu alertaria que não podemos ignorar a gordura do leite. Isso porque 90% dos produtores de leite dos EUA são remunera-

dos com base em preços de múltiplos componentes, e 90% dessa renda provém tanto da gordura quanto da proteína do leite. A proteína tornou-se o componente principal, e essa tendência pode se manter nos próximos anos.” 🐄



■ O autor é consultor de nutrição e gestão leiteira na Progressive Dairy Solutions Inc. e professor adjunto 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 +™

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

[f](https://www.facebook.com/safeedsnutricaoanimal) [i](https://www.instagram.com/safeedsnutricaoanimal) /safeedsnutricaoanimal



safeeds
aditivos para nutrição animal



QUALIDADE DO LEITE

por Matthias Wieland, D.V.M.

Baias vazias atrasam a sala de ordenha

A sala de ordenha é um dos investimentos mais caros em uma fazenda leiteira. Por isso, obter o máximo de leite possível na sala a cada hora é essencial para a eficiência da mão de obra e a rentabilidade a longo prazo. Um fator que reduz discretamente a produtividade da sala é a presença de baias desocupadas durante a ordenha. Em uma sala rotativa, a desocupação da baia ocorre quando uma vaca entra na sala e a baia diretamente à sua frente permanece vazia. Cada baia vazia representa perda de capacidade de ordenha. Quando esses eventos ocorrem repetidamente, podem reduzir a eficiência da sala de ordenha, aumentar o tempo de ordenha e sobrecarregar a mão de obra. A maioria das discussões sobre a eficiência da sala de ordenha concentra-se no equipamento, na velocidade de rotação ou na rotina de ordenha. Menos atenção é dada aos fatores relacionados às vacas que interrompem o fluxo e contribuem para as baias vazias. Nosso trabalho recente examinou quais vacas são mais propensas a causar eventos repetidos de baias desocupadas e quais fatores subjacentes podem ser responsáveis por isso.

Entendendo os estábulos vazios

A desocupação das baias não é aleatória. Em uma sala de ordenha rotativa que funcione bem, as vacas devem entrar nas baias em um fluxo contínuo. Quando uma vaca hesita, diminui o ritmo ou



MAXIMIZAR A RENTABILIDADE DE UMA SALA DE ORDENHA ROTATIVA depende de um fluxo constante de vacas. Mais do que limitações mecânicas, a desocupação das baias é frequentemente afetada pela saúde individual das vacas, incluindo claudicação, estágio de lactação e contagem de células somáticas.

fica para trás do grupo, a baia à sua frente pode passar pelo ponto de entrada vazio. Com o tempo, um pequeno grupo de vacas pode ser responsável por uma grande parte desses eventos. Para entender melhor essa questão, estudamos vacas Holstein ordenhadas três vezes ao dia em uma grande sala de ordenha rotativa. Usando dados do software da sala de ordenha, rastreamos baias vazias durante um período de 10 dias e identificamos vacas que repetidamente deixavam as baias à sua frente vazias. As vacas que apresentaram uma média de mais de uma baia vazia por dia foram classificadas como tendo desocupação recorrente de

baia. Em seguida, avaliamos se as características das vacas ou eventos de saúde recentes estavam associados a esse comportamento.

Análise de estábulos desocupados

Durante o período do estudo, aproximadamente 10% dos estábulos estavam vazios durante uma rotação média. Enquanto muitas vacas apresentaram poucos ou nenhum evento de desocupação, um pequeno subconjunto de vacas foi responsável por um número desproporcional de estábulos vazios. Vários fatores relacionados às vacas

foram associados à desocupação recorrente dos estábulos. A paridade desempenhou um papel importante. Em comparação com vacas na terceira lactação ou mais, as vacas na primeira lactação eram muito menos propensas a causar estábulos vazios repetidamente, e as vacas na segunda lactação também apresentavam um risco menor. Vacas mais velhas eram mais propensas a estar associadas a estábulos desocupados.

O estágio da lactação também foi importante. Vacas em lactação tardia eram mais propensas a contribuir para a desocupação de baias do que vacas em lactação precoce. Vacas em lactação precoce, que tendem a estar mais motivadas para serem ordenhadas, entravam na sala de ordenha de forma mais consistente e mantinham um melhor fluxo de vacas.

A contagem de células somáticas (CCS) no leite foi outro fator importante. Vacas com CCS mais elevada eram mais propensas a causar desocupação repetida dos estábulos. A CCS elevada pode refletir inflamação ou desconforto no úbere, o que poderia tornar as vacas mais relutantes em entrar na sala de ordenha ou menos dispostas a se posicionar rapidamente.

Por fim, a claudicação se destacou como um fator de risco fundamental. Vacas diagnosticadas com claudicação durante o período do estudo eram quase duas vezes mais propensas a causar desocupação recorrente dos cubículos, em comparação com vacas saudáveis.

Certas vacas são mais importantes

Essas descobertas destacam que a desocupação do estábulo está intimamente ligada ao conforto, à saúde e ao comportamento das vacas. Vacas mais velhas tendem a ser mais dominantes na hierarquia social, o que pode levar a um maior espaçamento entre as vacas à medida que se aproximam da sala de ordenha. Isso pode atrapalhar o

fluxo suave, de nariz a cauda, necessário para a operação eficiente da sala rotativa.

Vacas em fase tardia de lactação também podem estar menos motivadas a entrar na sala de ordenha, especialmente se a produção de leite for menor. A motivação reduzida pode se traduzir em hesitação na entrada da sala de ordenha e movimento mais lento.

O desconforto relacionado à saúde também desempenha um papel importante. A claudicação afeta diretamente a disposição da vaca para caminhar e sua marcha, dificultando a entrada suave na sala de ordenha. Mesmo a inflamação subclínica do úbere, refletida por uma maior CCS, pode aumentar a sensibilidade ou o desconforto durante a ordenha, retardando ainda mais a entrada da vaca.

Melhorando a ocupação dos cubículos

Como um grupo relativamente pequeno de vacas pode ser responsável por uma grande parte dos estábulos desocupados, um manejo direcionado pode produzir melhorias significativas na eficiência da sala de ordenha. Identificar as vacas que repetidamente causam estábulos vazios permite que os gestores realizem intervenções oportunas. Essas vacas podem se beneficiar de assistência na entrada, observação mais atenta durante a ordenha ou ajustes nas estratégias de agrupamento.

Monitorar as tendências da CCS também pode ajudar a identificar vacas em risco de interromper o fluxo de vacas. Tratar problemas de saúde do úbere precocemente pode melhorar tanto o conforto das vacas quanto o desempenho da sala de ordenha. Por fim, prevenir e tratar prontamente a claudicação é especialmente importante. Além de seus efeitos bem conhecidos sobre a produção de leite e o bem-estar das vacas, a claudicação afeta claramente o desempenho da sala de ordenha. Melhorar o piso, o ge-

renciamento dos banhos de pés, os programas de corte de cascos e o tratamento precoce pode trazer benefícios não apenas para a saúde das vacas, mas também para a eficiência da ordenha.

O fluxo começa com a vaca

Nesse rebanho, a desocupação dos cubículos estava intimamente ligada a fatores relacionados às vacas, e não a limitações do equipamento. Vacas mais velhas, vacas em fase tardia de lactação, vacas com maior contagem de células somáticas (CCS) e vacas mancadas eram mais propensas a deixar os estábulos vazios repetidamente. Esses resultados enfatizam que a eficiência da sala de ordenha não é apenas uma questão mecânica. O conforto, a saúde e a motivação das vacas desempenham um papel central em manter os estábulos ocupados e o leite fluindo. Ao identificar e apoiar as vacas que têm dificuldade para entrar na sala de ordenha com facilidade, os produtores podem melhorar a ocupação dos estábulos, proteger o bem-estar das vacas e fazer melhor uso de seu investimento na sala de ordenha. 🐮



■ O autor trabalha no Serviço de Produção de Leite de Qualidade da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Cornell.



“Desculpe, eu não sei dar seta.”



De Costa a Costa

por Kate Teixeira

Ao iniciar esta coluna, nós, coautoras, pedimos uma lista de possíveis temas a serem abordados. Uma sugestão foi responder à pergunta: “Como você consegue dar conta de tudo?” Neste caso, “tudo” significa conciliar funções profissionais, fazendas, famílias e filhos, além de tarefas domésticas, comunidades e responsabilidades voluntárias. Ao refletir sobre o fato de ter sido considerada qualificada para falar sobre isso, meu primeiro pensamento foi: “A editora-chefe Kylene Anderson deve ter discado para a Kate errada no telefone.”

Dito isso, reconheço que, no jogo da vida, subi de nível para operar em um patamar de elite de multitarefa e realmente tenho um número acima da média de coisas para cuidar ao mesmo tempo. No entanto, ter tudo sob controle, na minha opinião e experiência, é física e mentalmente impossível se você estiver tentando gerenciar e manter inúmeras esferas. Posso humildemente compartilhar como faço o meu melhor para dar conta de tudo e me manter organizada, ao mesmo tempo em que ofereço algumas dicas para outras pessoas com o objetivo semelhante de “ter tudo sob controle”.

Priorize as tarefas. Normalmente, começo classificando o que preciso realizar para garantir a saúde de nossos animais e/ou pessoas, seguido por tarefas opcionais ou menos urgentes. Dependendo de suas obrigações, as prioridades exatas serão diferentes, mas essa generalização me ajuda a categorizar. Resumo tudo a responder à pergunta: se uma tarefa não for concluída, alguém ou algo sofrerá? Completar

a dieta para bezerras pré-desmadas equivale a sim. Cortar a grama nas bordas do quintal equivale a não.

Esse método me lembra as pastas de tarefas do ensino fundamental, com o bolso “obrigatório” de um lado e o bolso “opcional” do outro, com folhas de crédito extra dentro. Por exemplo, se for meu dia de alimentar as bezerras, o “obrigatório” inclui tarefas básicas inegociáveis, como limpar corretamente as madeiras e os baldes, revisar e documentar minuciosamente a saúde de todas as bezerras e garantir que todas sejam alimentadas e tenham cama adequada. Se eu tiver tempo extra, posso cuidar da lista de tarefas opcionais. Essas tarefas extras podem incluir cinco minutos para

limpar bebedouros ou raspar um canto negligenciado de um cocho ou curral, arrumar a área de alimentação ou reabastecer/renovar medicamentos ou suprimentos diversos.

Planeje. Sou mais do tipo que aprende visualmente, então aprecio uma lista escrita. Começo meu dia fazendo uma folha com as tarefas prioritárias “imperativas” e “opcionais”. Normalmente ela é dividida em seções: trabalho, fazenda e família, e adoro canetas e planilhas com código de cores. Existem várias versões digitais, notas, programas e calendários disponíveis que outras pessoas podem preferir ao papel. Estou definitivamente intrigada com os calendários Skylight, especialmente se eu conseguir que meu marido os use. Mas há algo de gra-



tificante em riscar uma tarefa concluída e rabiscá-la com tinta nova, particularmente uma que eu não estava animada para fazer. Gosto de incluir algumas tarefas menores na minha lista que tenho certeza de que serão concluídas, para manter o ritmo e a energia positiva. Vamos ser sinceros: ninguém gosta de ver uma lista assustadora de quilômetros de comprimento sabendo, desde o início, que está fadado ao fracasso. Dica profissional: inclua levar as crianças à escola e escovar os dentes no plano geral se você prever um dia difícil pela frente.

Aproveite seu tempo. Acho que ser intencional e eficiente no uso do tempo é crucial para me preparar para o sucesso. Atualmente, tenho dois alunos do ensino fundamental com interesses extracurriculares, mas sem transporte próprio. Então, essa motorista de Uber frequentemente tem tempo livre fora do estúdio de dança, da igreja ou do estacionamento do campo de futebol. Em vez de ficar navegando sem rumo ou colocando a Netflix em

dia, agendo tarefas portáteis que podem preencher o tempo e liberar um intervalo diferente durante o dia. Pego meu computador e meu hotspot para fazer uma hora de trabalho do tipo “fora do meu escritório”. O tempo de espera no carro é a oportunidade perfeita para fazer ligações, manter ativamente as amizades, fazer pedidos de compras ou planejar refeições.

Naqueles dias inevitáveis em que você chega ao fim do dia antes de terminar sua lista de tarefas, seja gentil consigo mesmo e tenha certeza de que nenhum de nós consegue dar conta de tudo. É como a minha história da carne de porco na pia.

Como presidente do clube de pais e professores da nossa escola, criei uma campanha de arrecadação de fundos com fotos com o Papai Noel, em conjunto com as apresentações de fim de ano por série. Certa noite, após uma tarde inteira decorando para transformar uma sala de aula em um paraíso de inverno, eu me sentia estranhamente confiante. Quando nossa primeira leva de

clientes chegou, uma mãe comentou: “Uau, estou impressionada com como você faz tudo isso e permanece tão serena.” Naquele momento, percebi que o assado que eu tinha tirado para descongelar nunca tinha realmente ido para a panela elétrica. Tive que admitir para ela que minha aparência era uma ilusão e que, na verdade, eu tinha um tártaro de lombo de porco esperando na pia para o nosso jantar. Também reconheço que esta é a terceira coluna De Costa a Costa que envio perto do prazo; mas já alimentei minhas bezerras de exposição com feno três vezes antes do meio-dia e consegui levar meus filhos para a escola antes do sinal tocar. Vou aproveitar essas vitórias e enfrentar o que vem a seguir, e encorajo você a fazer o mesmo. 🐮



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

Produtor de leite, venha fazer parte da nossa história!

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



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



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

CIÊNCIA E PRÁTICA GERANDO VALOR NA PRODUÇÃO ANIMAL

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



UFLA - Lavras, MG

59ª REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA

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

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

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

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

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

SBZ 2026 – Lavras/MG – 27 a 31 de Julho
sbz.org.br



Dicas Úteis



DOIS É MELHOR DO QUE UM

Criamos uma maneira de encher dois tanques de leite a granel simultaneamente, usando cinco compressores ou unidades de resfriamento em vez de dois ou três em um único tanque. Criamos isso porque um tanque não conseguia resfriar o leite rápido o suficiente, causando altos índices de bactérias.

Como o leite é resfriado de maneira consistentemente mais rápida, leva metade do tempo para resfriar ao encher dois tanques de armazenamento de uma só vez. Isso eliminou a necessidade de trocar de tanque durante a primeira ordenha após a coleta do tanque.

Ben Mullen, Pensilvânia



SOLUÇÃO PARA O DESPERDÍCIO DE ÁGUA

Alimentamos nossas bezerras com um “milk taxi”, então precisávamos de uma maneira de resfriar o leite sem desperdício de água. Despejamos a água morna que sai do pasteurizador na pia de lavagem. Em seguida, usamos essa água para limpar o pasteurizador e enxaguá-lo após alimentar as bezerras.

Durante o verão, precisamos ter cuidado com a quantidade de água que usamos. Queremos economizar água para coisas mais importantes, como água potável para as vacas e água para lavar nosso sistema de ordenha.

Lauren Smoker, Pensilvânia



ABRIDOR DE FARDOS CASEIRO

Criei um abridor de fardos simples que torna o corte do cordão de enfardamento rápido e fácil. A ferramenta é feita de um pequeno cabo de madeira com uma seção de um velho cortador de feno aparafusada nele. Esse design permite que você bata no cordão de enfardamento, e a borda afiada o corta de forma limpa sem precisar de uma faca.

Susan Spadaro, Pensilvânia

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

Leite e BEM-ESTAR

O Novo Perfil da ABRALEITE

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

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



abraleite

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE LEITE



Um século de confiança cultivada localmente

O programa FFA da Virgínia comemora 100 anos, enquanto o programa nacional se aproxima do seu aniversário em 2028.

por Ann Marie Ames

A FFA parece muito diferente hoje na Virgínia do que era há 100 anos, quando o programa nasceu. Mas a parte mais importante não mudou, disse Lee Kent, 19, que atua como atual vice-presidente estadual da FFA da Virgínia.

“Se os professores e alunos fundadores vissem o programa hoje, o que eles reconheceriam é como grande parte do crescimento e do desenvolvimento pessoal ainda acontece nos capítulos locais”, disse Kent. “Quando você entra nas salas de aula e oficinas de agricultura locais e vê os alunos juntos aprendendo sobre sua paixão pela agricultura, os fundadores diriam: ‘É isso. Foi isso que começamos.’”

Kent é um produtor de leite de segunda geração de Weyers Cave, Virgínia, que fica a pouco mais de 160 km a oeste de Washington, D.C. Seu pai, Wesley, começou a alugar a fazenda leiteira dos antigos proprietários em 2000. Hoje, os Kents ordenham cerca de 115 vacas Holstein com dois robôs e criam frangos de corte em dois galinheiros.

A FFA da Virgínia realizará sua 100ª convenção estadual em junho, como parte de um ano de comemorações que começou no outono passado. O programa foi fundado no final de 1925 — na época, era chamado de Future Farmers of Virginia. A Virgínia rapidamente se tornou um modelo para outros estados, bem como para o programa nacional da FFA, fundado em 1928



JOHN HILLISON, professor emérito e ex-chefe do Departamento de Agricultura e Extensão Rural da Virginia Tech, está sentado a uma mesa de carvalho na Sala Histórica da FFA no campus. Acredita-se que essa mesa foi o local onde quatro ex-professores da Virginia Tech, em 1925, idealizaram uma organização estudantil que foi a precursora da FFA.

em Kansas City.

A filial da FFA de Kent, que hoje é a FFA, da Fort Defiance High School, obteve a primeira carta constitutiva na Virgínia. À medida que seu mandato como dirigente estadual chega ao fim, Kent reconhece como a FFA o ajudou a ter clareza sobre o que deseja fazer a seguir — trabalhar na fazenda de sua família.

Grande parte dessa clareza veio do trabalho de candidatura ao cargo de dirigente estadual.

“Você está respondendo a várias perguntas. Fica acordado até tarde da noite e acorda de madrugada, e precisa refletir sobre quem você é

e quais são seus valores. Se não tivesse feito esse trabalho, eu nunca teria me perguntado: ‘Por que quero fazer isso? Por que quero trabalhar na agricultura?’

Muitos professores, uma ideia

No outono de 1925, professores do departamento de educação agrícola se reuniram no campus da Virginia Tech University para discutir uma ideia. O grupo incluía Walter Newman, Henry Groseclose, Harry Sanders e Edmund Magill. Newman observou que os jovens



LEE KENT, de 19 anos, vice-presidente estadual da FFA da Virgínia, atribui à FFA o mérito de tê-lo ajudado a descobrir sua carreira como produtor de leite. O programa estadual da FFA da Virgínia foi fundado em 1925.

matriculados em cursos vocacionais de agricultura careciam da confiança de seus colegas que cresceram em comunidades urbanas, disse John Hillison, professor emérito e ex-chefe do Departamento de Agricultura e Educação de Extensão da Virginia Tech. Os quatro conversaram sobre como um programa formal poderia dar confiança a esses jovens.

“Vamos formar uma organização que lhes dê uma grande oportunidade de autoexpressão e de desenvolvimento de liderança”, disse Newman aos colegas durante aquela reunião, considerada o início da Future Farmers of Virginia (FFV).

Todos os quatro homens haviam atuado como professores de agricultura profissionalizante no ensino médio. Eles conheciam as necessidades dos alunos e rapidamente concordaram com o conceito. Tudo o que precisavam eram as formalidades que dão forma e clareza a uma organização.

“Para começar, os detalhes eram uma página em branco”, disse Hillison, que era dirigente do capítulo da FFA em sua escola secundária no norte de Illinois. Hillison também é curador de uma sala histórica da FFA na Virginia Tech, que exibe, entre outros itens, a mesa de carvalho em torno da qual Newman, Groseclose, Sanders e Magill se reuni-

ram e lançaram a FFV.

Groseclose recebe grande parte do crédito por preencher os detalhes que deram vida à ideia de Newman, disse Hillison. Entre outras coisas, Groseclose batizou o programa, redigiu sua constituição e desenvolveu seu emblema.

Os homens não mantiveram sua ideia em segredo. Newman era o supervisor estadual de educação agrícola da Virgínia. Ele e Groseclose participaram de reuniões regionais e nacionais de educadores agrícolas e divulgaram a ideia. Em uma conferência no verão de 1926, professores de toda a região tomaram conhecimento da organização proposta, deram feedback aos fundadores e votaram pela aprovação da nova organização juvenil e de sua constituição.

Os professores levaram a ideia de volta para suas comunidades, e as coisas começaram a andar. À medida que mais e mais escolas se interessavam pelo programa, elas procuravam Groseclose em busca de orientação. Os colegas de Groseclose assumiram algumas de suas aulas para que ele pudesse responder à enxurrada de pedidos de informações e ajudar no início das atividades.

Em pouco tempo, a ideia ganhou força fora da Virgínia. “Tendo reunido rapidamente vários elementos essenciais para uma organização, a Virgínia logo passou a ser vista como um modelo por outros estados que ainda não haviam avançado tanto no processo organizacional”, disse Hillison.

Em 1927, um número suficiente de estados havia estabelecido programas da FFA para que a criação de uma organização nacional se tornasse um passo lógico. O já existente Congresso Nacional de Estudantes de Agricultura Profissional era o local natural para a discussão. Esse programa anual foi concebido para incentivar estudantes de todo o país a participar de concursos de avaliação de gado no American Royal, em Kansas City. Várias centenas de es-

tudantes participaram do congresso, e seu interesse em um programa nacional ganhou impulso suficiente para que se tornasse um item da agenda do congresso de 1928.

Delegados de 33 estados participaram do congresso nacional em 1928 e votaram pela criação de um programa nacional no que hoje é reconhecido como a primeira convenção nacional da FFA. A tradição de sediar a reunião nacional da FFA em Kansas City continuou até 1998. A visão dos fundadores de desenvolver confiança e habilidades de liderança ainda é visível na Virgínia, disse Kent. Por meio da FFA, Kent aprendeu a iniciar uma conversa e encontrar algo em comum com qualquer pessoa que conheça. Ele também reconhece que nem todo adolescente consegue fazer isso. Ele credita à FFA o mérito de lhe ter ensinado que a humildade é a base da confiança. “Quando comecei na FFA na sexta série, eu era bastante arrogante”, disse Kent. “Eu me achava melhor do que realmente era. A FFA me ajudou a me tornar uma pessoa melhor e mais humilde, porque tive o desafio de trabalhar para algo como um concurso. Isso me ajudou a descobrir quem eu sou e o que defendo como pessoa.”

A decisão de Kent de se tornar um produtor de leite foi reforçada nesta primavera, quando ele ficou longe da fazenda por quase três semanas na Espanha com outros dirigentes estaduais da FFA. “Sempre soube que queria ser produtor de leite”, disse ele. “Adoro as vacas, os tratores e tudo o que envolve isso. Mas percebi, quando tive aquele tempo para refletir, enquanto estava longe dos meus animais, que sentia saudades deles. “Isso é definitivamente algo que aprendi enquanto passei um tempo longe da fazenda: o quanto eu realmente gostava disso.”

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

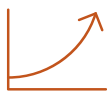


MYCOSORB® A+

**No nosso campo, liderança.
No seu, resultado.**



Menor taxa
de inclusão



Maior espectro de
adsorção de micotoxinas
do mercado



Rápida
adsorção

Mycosorb® A+ é um poderoso adsorvente de micotoxinas de amplo espectro e rápida adsorção. Com eficácia comprovada por mais de 20 anos de pesquisas *in vitro* e *in vivo* em diversas espécies animais, atua na adsorção de múltiplas micotoxinas, como Aflatoxinas, Zearalenona, DON, Ocratoxina A, T2 e Fumonisina.



Maximiza a
produção de leite



Reduz a contagem
de CCS



Melhora da
conversão alimentar

Saiba mais:



Alltech®



COLUNA VETERINÁRIA

por Simon Peek, D.V.M.

Quebra-cabeças

Estas são fotos de duas bezerras Holstein recém-nascidas que apresentaram anomalias semelhantes na cabeça em um curto intervalo de tempo. Ambas as mães estavam na segunda lactação e têm pais diferentes. Você tem alguma ideia do que isso possa ser e qual seria a causa?

Leitor do Michigan

Ambas as bezerras parecem apresentar defeitos no crânio com exposição de meningocele ou encefalocele. O crânio não se fundiu ou se formou adequadamente, deixando tecido cerebral ou o revestimento externo do cérebro expostos fora do crânio. Pelas fotos, a localização é bastante semelhante: na parte posterior do crânio, próximo à junção entre o crânio e a medula espinhal — mais evidente na bezerra preto e branco. O tecido protuberante é bem pequeno em comparação com muitos que já vi. Pelas imagens, parece que as bezerras têm aparência normal em outros aspectos; talvez sejam funcionalmente normais também.

Trata-se de um tipo de defeito do tubo neural. Está intimamente relacionado à espinha bífida em humanos, em que a coluna vertebral não se fecha, expondo a medula espinhal (em vez do crânio, como no caso dessas bezerras) com a consequente exposição do cérebro ou de suas estruturas associadas. Embora ter dois casos em um período tão curto suscite, compreensivelmente, preocupações sobre uma causa comum, esse tipo de defeito é geralmente um problema espontâneo ou individual da bezerra, além de ser muito raro.

A patogênese dos defeitos do tubo neural em muitas espécies (incluindo humanos) é multifatorial e não

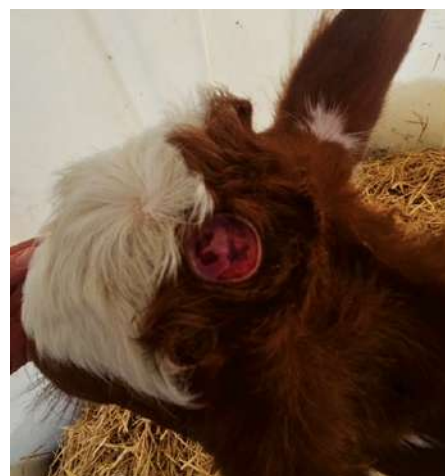
totalmente compreendida. Embora haja discussão sobre um componente hereditário, não há provas disso em bovinos, pelo que sei. O fato de essas bezerras serem de touros diferentes também torna isso menos provável neste caso. Outros fatores contribuintes podem incluir a exposição da mãe (e, portanto, do feto) a teratógenos durante a gestação, provenientes de toxinas ambientais ou plantas — ambos os quais parecem improváveis em uma fazenda leiteira moderna. Infecções virais em bovinos, ocorridas do final do primeiro trimestre até o meio da gestação, pelo vírus da diarreia viral bovina (BVDV) e pela febre catarral ovina, têm sido associadas a malformações cerebrais, bem como a vários outros tipos de defeitos congênitos, mas não a este tipo específico de anomalia.

Não atribuímos esse defeito congênito em bezerras à deficiência de folato, como é rotineiramente discutido na pediatria humana; no entanto, na medicina bovina, discutimos problemas de desenvolvimento esquelético/craniano em bezerras associadas a baixos níveis de vitamina A. Normalmente, esses problemas só se desenvolvem várias semanas após o nascimento, o que, mais uma vez, torna essa explicação improvável.

Não tenho uma resposta definitiva para você sobre a causa, embora seja improvável que a condição ocorra em breve em mais bezerras. Se isso acontecer, por favor, nos informe, pois seria uma descoberta inédita relacionada a esse defeito específico. 🐮



■ 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.



BEZERRAS DA RAÇA HOLSTEIN, preto e branco e vermelho e branco, apresentaram o que parece ser uma anomalia rara. Pode tratar-se de um defeito do tubo neural, que é muito semelhante à espinha bífida em humanos. Se for esse o caso, trata-se de um problema espontâneo e provavelmente não voltará a ocorrer em breve.

**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

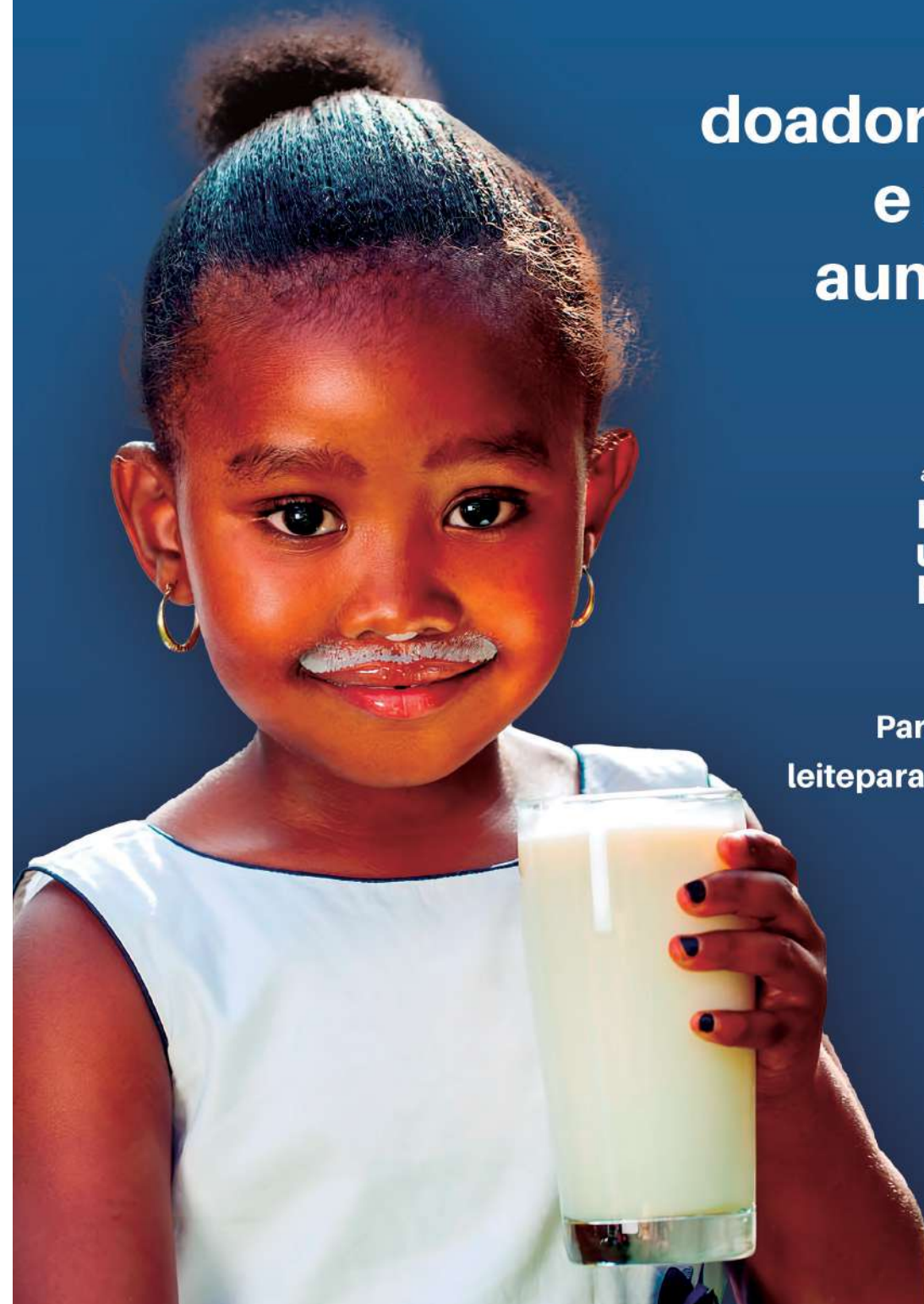
**Leite para
um Futuro
Melhor**



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



Escaneie o código QR





Uma missão criativa

Uma bezerra chamada Curious Clover leva crianças em idade escolar a uma aventura literária para descobrir o mundo leiteiro.

por Andrea Stoltzfus

O que acontece quando uma ideia brilhante ganha vida, graças a uma equipe dedicada de defensores da produção leiteira? Ela se transforma em um livro... que, por sua vez, desperta a curiosidade de milhares de leitores em todo o mundo.

Curious Clover, escrito por Jordan Anderson e publicado e de propriedade da Dairy Excellence Foundation, na Pensilvânia, faz parte da série educacional Discover Dairy. O livro apresenta uma bezerra curiosa, chamada Clover, que parte em uma aventura para aprender mais sobre a pecuária leiteira e de onde vêm o leite e seus derivados. Ele faz parte de uma série de aulas voltada para alunos do jardim de infância até a oitava série, mas alcançou muito além dessas faixas etárias.

“Queríamos algo que fosse fácil de compartilhar com qualquer pessoa que quisesse se conectar com os alunos de uma forma divertida e significativa, e um livrinho com uma atividade simples era uma ótima maneira de oferecer esse tipo de recurso”, disse Brittany Snyder, gerente do programa de educação sobre leite da Dairy Excellence Foundation.

Ao longo do outono e da primavera de 2022 até 2023, a equipe da Dairy Excellence Foundation discutiu o assunto mais a fundo e percebeu que queria levar adiante a ideia de um livro para adicionar mais conteúdo aos recursos do Discover Dairy. No verão de 2023, o livro ganhou vida quando Jordan Anderson, então estagiária de ve-

rão, assumiu o projeto.

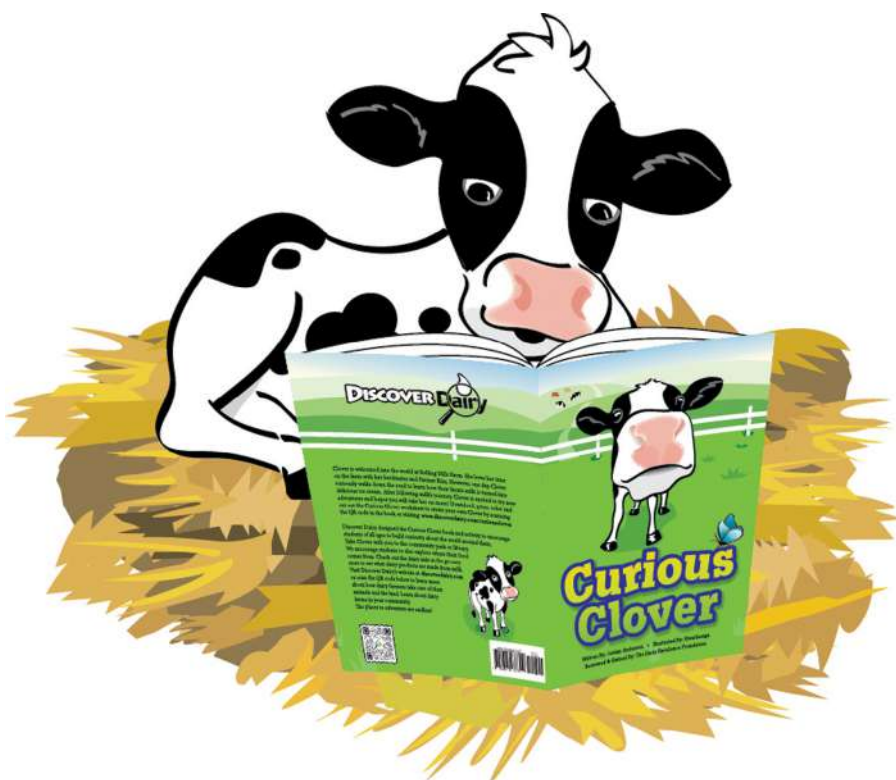
Ela começou a trabalhar na história como um de seus projetos de estágio, dedicando tempo para definir o enredo, os personagens e como montar tudo. Anderson disse que o brainstorming e a história nem sempre surgiam quando ela estava pensando ativamente neles, mas sim enquanto realizava atividades cotidianas e trabalhava na fazenda.

“Às vezes, eu estava em casa fazendo tarefas domésticas ou alimentando minhas próprias bezerras nos currais, o que me ajudava a pensar na próxima parte”, disse ela. “O objetivo era concluí-lo junto com meus outros projetos até o final do verão, mas logo percebi que

levaria muito mais tempo.”

Tanto Anderson quanto Snyder, juntamente com outros membros da equipe, concordaram que o texto e as ilustrações precisavam ser precisos e factuais. Trabalhando com um designer gráfico, eles criaram a arte para Curious Clover.

“Fizemos vários storyboards, pensando primeiro no enredo e incluindo os fatos reais sobre a produção leiteira que queríamos, e depois trabalhamos com nosso designer gráfico para ilustrar o livro”, disse Snyder. “Isso levou algum tempo, pois discutimos bastante o estilo das ilustrações, além de garantir que os desenhos fossem simples, mas realistas.”





A AUTORA Jordan Anderson (à esquerda) e Faith Wolfe divulgam a história de Curious Clover e suas aventuras no mundo dos laticínios.

Essa atenção aos detalhes significou tempo extra para Anderson permanecer em meio período para ajudar a concluir o projeto. “Gostei de trabalhar com o designer gráfico nas ilustrações, já que não sou artista de forma alguma”, disse ela. “O livro precisava ser preciso, então eu procurava exemplos de fotos para ajudar o artista a desenhar as ilustrações que se encaixassem na história.”

O livro foi lançado como e-book, com opção de narração, em fevereiro de 2024. Os educadores podiam ler o livro ou clicar em um botão de alto-falante em cada página para que o livro fosse lido em voz alta. No mês seguinte, eles lançaram Curious Clover junto com uma folha de atividades para todos os participantes atuais do programa “Adote uma Vaca” — e alcançaram mais de 5.000 visualizações imediatamente.

Snyder disse que, assim que o e-book foi colocado no site da Discover Dairy, eles começaram a trabalhar na publicação e impressão do livro. Em parceria com a divisão editorial da Amazon, eles lançaram Curious Clover na Amazon no verão de 2024. Mil exemplares foram vendidos durante o ano letivo de 2024-2025.

Desde essa primeira publicação, Snyder disse que cerca de 1.400 exemplares do livro foram vendidos, mas o e-book alcançou muito mais pessoas.

“Nosso e-book obteve um tráfego significativamente maior — mais de 18.600 leituras em 25 países”, disse ela. “Também lançamos uma

versão em espanhol do livro em março de 2025, que já teve mais de 1.100 leituras em oito países diferentes até agora.”

Embora o livro sempre tenha sido concebido para fazer parte do currículo do Discover Dairy, eles queriam algo que fosse fácil de ensinar e usar em visitas às salas de aula, bibliotecas ou outros eventos. “Queríamos algo que pudesse ser uma ferramenta de ‘porta de entrada’ para despertar o interesse das pessoas pelo leite e levá-las ao nosso site para explorar o restante de nossos recursos”, disse ela.

Uma das maneiras pelas quais Clover apresentou o leite e derivados aos leitores foi por meio da parceria com o programa Pennsylvania Dairy Princess and Promotion Services. Kits do Curious Clover estão disponíveis para cada condado usar em suas iniciativas de promoção. Os kits incluem o livro, planilhas impressas, um plano de aula e um novo pôster com uma versão magnética da Clover que pode ser movida pelo pôster, à medida que o livro é lido.

Nesta primavera, Anderson utilizou o Curious Clover como parte do programa estadual Ag Literacy Week, na Pensilvânia, trabalhando com os membros do clube 4-H local para levar a Clover às salas de aula.

“Essas duas atividades extras são exatamente o motivo pelo qual criamos o livro. É um material didático fácil de pegar e levar”, disse Snyder. “É divertido, realista e incentiva os alunos a se aprofundarem mais no tema do leite depois de terminar o livro.”

Snyder disse que tem sido gratificante receber e-mails e fotos de pessoas que, depois de lerem o livro, realmente “viajam” com a Clover. Parte da atividade do livro consiste em imprimir a Clover em uma folha de exercícios; em seguida, os leitores são incentivados a levá-la para a comunidade ou quando forem comprar leite.

“Recebemos fotos de alunos que viajaram com a Clover para levá-

-la em uma aventura com eles, nas férias ou ao redor do mundo”, disse ela. “Acho isso muito impactante. Eles não apenas leram o livro e fizeram a atividade, mas estão pensando em leite e derivados mesmo durante as férias com a família, envolvendo todos, além dos alunos.”

Anderson disse que nunca esperava esse tipo de reação dos leitores quando começou a trabalhar no projeto.

“Adoro comunicação e contar a história do leite, mas nunca imaginei que haveria um livro infantil publicado com meu nome associado a ele”, comentou ela. “Fiquei chocada com a quantidade de pessoas que leram, compraram e gostaram do livro. Nunca pensei que ele seria tão amplamente utilizado ou acessado em vários países diferentes.”

Anderson, que se juntou à equipe do Center for Dairy Excellence como especialista em comunicação e marketing, em 2025, disse que há definitivamente uma necessidade do Curious Clover e das lições contidas no livro. “Se este livro é o que coloca a indústria leiteira em destaque ou faz com que alguém se interesse mais por ela. Ele está fazendo algo maravilhoso”, disse ela. “Para mim, é por isso que estamos fazendo isso.”

Será que haverá outro livro da Curious Clover no futuro? Snyder disse que várias ideias para títulos já foram discutidas e eles estão animados para adicionar mais livros e dar início a uma série. Com base nas reações de educadores, pais e leitores, é provável que a curiosidade de Clover possa levar a várias novas histórias e aventuras. 🐄



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



Para saber mais sobre o projeto Curious Clover, acesse discoverdairy.com/curiousclover.

CULTRON

CULTURA
DE LEVEDURA

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

+70 ^G  **GORDURA**
POR LITRO

+40 ^G  **PROTEÍNA**
POR LITRO



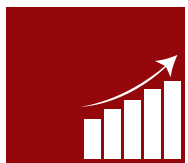
**RESULTADOS
COMPROVADOS**



**É HORA DE UMA
MUDANÇA DE CULTURA**

ALERISNUTRITION.COM

ALERIS
Natureza baseada em Ciência



O DINHEIRO IMPORTA

por Gary Sipiorski

Uma visão das finanças do setor leiteiro

Muitas pessoas, incluindo produtores de leite, aprendem melhor visualmente. Assistir a um mecânico experiente desmontar um equipamento, consertá-lo e depois remontá-lo faz muito mais sentido para elas do que ler um manual. Quantas pessoas já acessaram a internet para ver alguém fazer um trabalho com o qual estavam tendo dificuldade?

Entender as finanças da produção leiteira pode ser um pouco desafiador para muitas pessoas. Durante uma reunião ocasional com o contador, o credor ou o consultor, a terminologia pode tornar os significados confusos. Às vezes, o pensamento é: “Acho que eles sabem do que estão falando, mas tenho outras coisas em mente hoje”. Ainda assim, é importante fazer perguntas para obter esclarecimentos.



Visão geral

Aqui está uma maneira visual de entender como se forma o panorama financeiro geral da fazenda: pense em como um trator novinho em folha seria montado em uma fábrica.

A estrutura (balanço patrimonial): A estrutura do trator é o ponto de partida da montagem. O ferro fundido, forjado em alto-forno, é moldado para atingir a resistência necessária para suportar o peso total do produto acabado. Um balanço patrimonial é muito semelhante: todas as finanças da fazenda são sustentadas pela resistência desse documento. Os ativos, como caixa,

pré-pagamentos (outros ativos circulantes), estoques de dieta, gado, maquinário, edifícios e imóveis, são o aço forjado que dá resistência à fazenda. Do outro lado do balanço patrimonial, os passivos, como contas a pagar a fornecedores, linhas de crédito, gado, maquinário e empréstimos imobiliários, exercem pressão sobre o lado do ativo. É o saldo positivo entre ativos e passivos que confere a essa importante estrutura a capacidade de sustentar as finanças da fazenda.

O motor e a transmissão (demonstração de resultados): Mais adiante na linha de monta-

gem, o motor e a transmissão, com todas as suas peças relacionadas, são agora colocados no chassi. São essas peças que fazem o trator realizar seu trabalho, assim como a demonstração de resultados da fazenda leiteira. É do leite, do gado e de outras receitas da fazenda que obtemos a potência — ou, melhor dizendo, a “potência das vacas”. Assim como um trator, a fazenda precisa de combustível proveniente de todas as despesas relacionadas à produção de leite.

O painel de instrumentos (índices de monitoramento): Sem esse painel de instrumentos tão



importante, como alguém saberia quando é preciso reabastecer, qual é a temperatura de operação e uma infinidade de outras funções operacionais? É aqui que a teoria se transforma em prática. Sem conhecer e monitorar informações importantes sobre como a fazenda está operando financeiramente, o trator ou a fazenda não terão um desempenho ideal.

Os medidores: Aqui estão os medidores no painel de instrumentos da fazenda. Os credores monito-

rarão a maioria deles, assim como a maioria dos consultores financeiros agrícolas. Dependendo do que você tenha solicitado ao seu contador, além da preparação da declaração de imposto de renda de fim de ano, ele também poderá abordar alguns ou todos esses itens. O operador do trator precisa monitorar constantemente o painel de instrumentos. Deixar de agir quando uma luz amarela ou vermelha acender pode causar danos à máquina. Existem cerca de 25 índices a serem observados; o número deles pode variar entre especialistas financeiros e acadêmicos, e todos destacam uma função financeira em uma fazenda leiteira. Nas próximas edições, eles serão explicados em detalhes. Por enquanto, aqui estão alguns exemplos rápidos.

- Patrimônio líquido: ativos - passivos.
- Patrimônio líquido circulante: ativos circulantes - passivos circulantes.

- Custo de produção: despesas totais / quilos de leite vendidos (este precisa de uma discussão mais aprofundada, dependendo de qual custo está sendo considerado).

- Despesas operacionais.

- Receita líquida da fazenda: lucro ou prejuízo.

Todo proprietário precisa entender o que os indicadores estão mostrando. Eles controlam o volante, a alavanca de câmbio, o acelerador, a embreagem e os freios. Os preços do leite, os mercados de gado e outras receitas, deduzidas das despesas, resultam em lucro ou prejuízo, dependendo do ano. Compreender e monitorar as finanças da fazenda, seja por meio de registros contábeis ou de forma visual, é responsabilidade do proprietário. 🐮



■ O autor é um diretor bancário aposentado do Citizens State Bank de Loyal, Wisconsin.



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

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



RUMO
escolha
alto desempenho!

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!