A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

# HOARD'S HAIRYMAN

+ BRASIL



# Nesta edição:

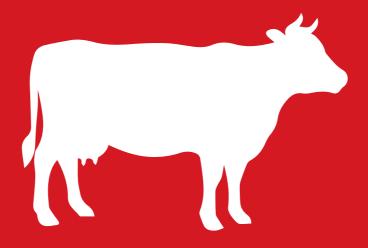
Os padrões de cuidados com as bezerras continuam a subir Página 14 Pode haver confusão em relação à detecção de mastite
Página 23

A Revista Internacional da Pecuária Leiteira

# #OARD'S PAIRYMAN \* BRASIL

Fundada em 23 de janeiro de 1885, a revista Hoard's Dairyman é o principal meio de comunicação com o setor leiteiro americano.

Sua capacidade de levar informações importantes, escritas pelos mais renomados pesquisadores e extensionistas americanos, em uma linguagem simples, a tornou líder no mercado desde sua fundação. É quase obrigatório visitar uma fazenda de leite americana e ver uma Hoard's na mesa do escritório. Com 138 anos de vida, a Hoard's está traduzida para o espanhol, chinês e agora para o português. Ela é líder mundial na pecuária leiteira há bem mais de 100 anos.



# **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 EQUILIBRIO ENTRE ATIVO E PROTEÇÃO

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

kemin.com/sa



# PERSPECTIVAS DE PREÇO DO LEITE

por Mike McCully

### Lucratividade no horizonte

s perspectivas para os preços do leite e as margens
das fazendas leiteiras parecem favoráveis até 2025, mas será
que essa dinâmica será mantida?
Os preços do leite estão acima de
US\$ 0,44 por kg, os preços do milho e da soja estão em mínimos de
vários anos e os preços da carne
bovina continuam em níveis historicamente altos. Ao conversar com
produtores de leite e cooperativas
nos EUA, a palavra "otimista" é ouvida com frequência.

Analisando o lado da oferta da equação, a produção de leite nos EUA tem estado abaixo dos níveis do ano anterior desde julho de 2023. Embora se espere que as mudanças ano a ano se tornem positivas no segundo semestre, há ventos contrários a qualquer crescimento na oferta de leite.

O leite por vaca foi prejudicado pela baixa qualidade da forragem em algumas áreas, enquanto a gripe aviária continua a reduzir a produção de leite nos rebanhos afetados. O tempo quente prolongado na Califórnia, em Idaho e em outros estados importantes também causou uma queda na produção de leite. Com mais incentivos para aumentar a produção de leite, esperase que o leite por vaca volte a registrar pequenos ganhos no futuro.

#### Limites de crescimento

O maior desafio para as fazendas de gado leiteiro é aumentar o rebanho, dado o sinal de preço para a expansão. As reposições de novilhas leiteiras estão no nível mais baixo já registrado, e o preço das reposições é historicamente alto. O número de novilhas que parirão no próximo ano já é conhecido, e o aumento em relação a este ano é mínimo. Portanto, a oferta restrita de novilhas de reposição continuará.

Para mudar isso, será necessária uma combinação de margens de leite e produtos lácteos mais altas e precos mais baixos da carne bovina de modo a incentivar os fazendeiros a criar e manter mais novilhas leiteiras de reposição. Para as fazendas que não precisam de mais novilhas, a matemática é fácil - reproduza o maior número possível de vacas com touros de corte e venda as bezerras. A um custo de US\$ 800 a US\$ 1.000 por bezerra de vaca leiteira, isso representa uma receita anual extra de US\$ 0,06 a US\$ 0,08 por kg para uma vaca que produz 11.400 kg de leite por ano. Com os preços da carne bovina parecendo fortes até 2025, é difícil ver o número de novilhas leiteiras aumentando muito por vários anos.

Sem um número maior de novilhas de reposição, a única outra opção para uma fazenda se expandir é manter as vacas por mais uma lactação. Essas vacas mais velhas podem ser menos produtivas do que a próxima geração de novilhas, o que explica em parte o crescimento "desanimado" do leite por vaca este ano.

#### Os sólidos estão subindo

Embora o leite tenha ficado abaixo dos volumes do ano anterior por 12 meses consecutivos, a produção de sólidos do leite registrou aumentos ano a ano por sete meses consecutivos até maio, e junho ficou um pouco abaixo da marca do ano passado. Os preços historicamente altos da manteiga deram o sinal para que as fazendas produzissem leite com mais componentes, especialmente gordura do leite.

As fazendas responderam aumentando o total de sólidos no leite de 12,96% em 2021 para 13,15% em 2023 e 13,29% em junho de 2024, até o momento. Isso está forçando o setor leiteiro a se concentrar mais na produção de sólidos do leite do que no volume de leite.

Os números principais da produção de leite foram negativos este ano, mas o crescimento dos sólidos do leite foi de 0,2% nos primeiros seis meses. Os fazendeiros estão criando, alimentando e gerenciando componentes mais altos para gerar mais receita com um número relativamente estável de vacas.

### O lado do processamento

Com várias novas fábricas de laticínios entrando em operação nos próximos um ou dois anos, uma pergunta comum é: "De onde virá o leite para essas novas fábricas?"

As empresas não estão investindo centenas de milhões de dólares em novas fábricas e expansões para depois se perguntarem de onde tirarão o leite. A maioria dessas empresas, se não todas, já tinha compromissos de fornecimento futuro de leite antes mesmo do início da construção.

A pergunta mais relevante é: "Quem não receberá o leite?" Em algumas regiões, as indústrias lutarão pelo leite com prêmios mais altos. Pode haver fábricas que não receberão todo o leite de que precisam ou que estão acostumadas a receber. As fábricas que desempenham funções de equilíbrio para determinadas regiões provavelmente manusearão menos leite, apresentando desafios para sua eficiência operacional e desempenho financeiro.

O desenrolar dessa dinâmica terá implicações importantes nos preços do queijo, da manteiga e do leite em pó e, consequentemente, nos preços do leite. Mais queijo terá que encontrar um lugar nos mercados doméstico e de exportação, e talvez sejam necessários preços mais baixos para isso.

Em algumas regiões, é provável que o leite seja retirado das fábricas de manteiga e leite em pó, favorecendo os preços de ambos. Prevê-se que os preços da manteiga permanecerão historicamente altos em 2025, conforme um novo equilíbrio de preços for definido. Entretanto, os preços do leite em pó serão impulsionados principalmente pelos fundamentos do mercado global, os quais não são otimistas neste momento.

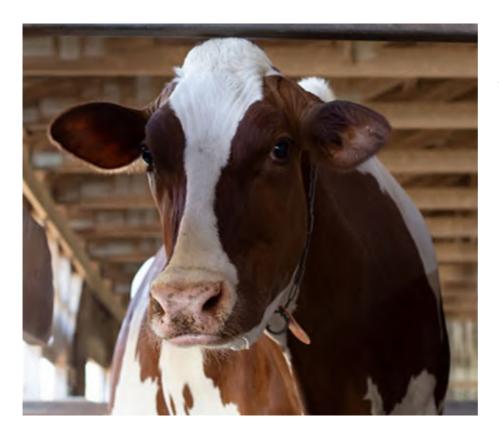
### O resultado

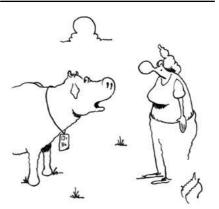
O que tudo isso significa para os preços do leite e para as margens das fazendas leiteiras? Para começar, os custos da dieta provavelmente poderão cair ainda mais à medida que as safras abundantes de milho e soja se aproximam da colheita. Os preços do milho e da soja caíram para o ponto mais baixo desde o final de 2020. A margem de leite sobre dieta do programa Dairy Margin Coverage para 2024 deverá ser a mais alta desde 2014, e a de 2025 deverá ser semelhante. Se considerarmos os altos preços e a receita da carne bovina, a perspectiva para as margens das fazendas leiteiras é a melhor dos últimos anos.

Isso não quer dizer que não haja riscos para 2025. As eleições, os eventos geopolíticos, as guerras e a economia trazem incertezas às perspectivas de preços das commodities.

Estratégias prudentes de gerenciamento de risco que garantam a certeza dos custos de dieta e dos preços do leite, juntamente com as taxas de juros e a receita da carne bovina, podem ser usadas para reduzir o risco de uma parte da produção de leite de uma fazenda. Dada a incapacidade de expandir os suprimentos, não apenas nos EUA, mas também na Europa e na Oceania, os precos do leite devem permanecer em níveis lucrativos para a maioria das fazendas até 2025.

O autor é proprietário da McCully Consulting, que presta consultoria de gestão para empresas de laticínios e alimentos.





"A fazenda atualizou a segurança. Eles trocaram os sinos por crachás de identificação."



### Os padrões de cuidados com as bezerras continuam a subir

Um conjunto crescente de pesquisas e um compromisso com o cuidado das bezerras levaram a grandes conquistas em nutrição e crescimento. por James Drackley

### **GRANDES REBANHOS**

retorno sobre o custo alimentar por Paulina Letelier
Redução da produção devido ao tráfego de máquinas por Brian Luck
Construa uma equipe de sucesso por Kathryn E. Childs
As diferenças culturais são um ativo por Kathryn E. Childs

O agrupamento de vacas pode melhorar o

### **DESTAQUES**

Atraindo multidões de todo o país, a Billings
Farm and Museum oferece uma experiência
real de produção leiteira usando sua fazenda
operacional de mais de 150 anos. por Jenna Byrne
Relatórios anuais por raças 29
A Guernsey está voltada para o futuro 29
Celebrando o Pardo-Suíço e os Estados Unidos 31
Novos horizontes para a Holstein
Ayrshire em uma encruzilhada 37
Jerseys se ajustam bem ao futuro 40
Milking Shorthorn implementa tecnologia 42
Lista de touros da <i>Hoard's Dairyman</i> 48

Associações de raças apoiam seus jovens. .66

Um lugar na primeira fila para a história das 

### **NEGÓCIOS**

Lucratividade no horizonte  por Mike McCully
A próxima geração de agricultores por Charles E. Gardner, D.V.M
Preparando-se para seu próximo investimento em terras  por Carmen Michels
PESSOAS, LUGARES E EVENTOS

<b>Favoritos para</b>		
por Beth Crave .	 	<b>61</b>

### **NA CAPA**



A Fazenda Dublin Hills em Woodsboro, Maryland, criou a Dublin-Hills Treats, Grande Campeã no World Dairy Expo em 2011 para a Elite Dairy em Copake Falls, N.Y. Embora a Fazenda Dublin Hills não esteja mais ordenhando vacas, Shanna e Marcus Lasley, junto com seus filhos, Zoe e Braxton, alojam suas 12 vacas leiteiras em vários locais e continuam envolvidos no circuito de exposições e na criação de novilhas da família de Treats e outras. A Fazenda Dublin Hills recebeu mais de 40 indicações de All-American, criou um Campeão Supremo do Show Junior na Expo e conquistou títulos de Campeão Intermediário, Sênior e Grande Campeão na Expo.

Retratada na capa, Treats pôde retornar à Fazenda Dublin Hills aos 15 anos. A ícone da raça Pardo-Suiço continuou a gerar embriões até falecer recentemente aos 18 anos.

Foto por Andrea Haines, Taneytown, Maryland.



### ALIMENTAÇÃO, REPRODUÇÃO E SAÚDE DO REBANHO

Entendendo a eficiência da conversão alimentar por John Goeser
Pode haver confusão em relação à detecção de mastite por Peter Edmondson, D.M.V
Um banco de sucesso de fazendas leiteiras por Mark Fox, D.M.V
Vacas, fazendeiros e nutricionistas têm superpoderes
por Steve Martin
O que há de novo na pesquisa reprodutiva?  por Joseph C. Dalton
A mastite na primeira lactação pode justificar mais testes  por Simon Peek, D.M.V
Gestão de forragem em condições climáticas
adversas por Katelyn Allen
PAPO FORRAGEIRO
Os "10 Segredos do Sucesso" na produção de silagens
por Patrick Schmidt

#### próximo webinar será focado reprodução

Nosso próximo webinar da Hoard's Dairyman acontecerá na segunda-feira, 9 de setembro, ao meio-dia (horário central). Paul Fricke, da Universidade de Wisconsin-Madison, apresentará "Onde está a carne? Explorando o uso de sêmen sexado, sêmen de corte e embriões de corte." A melhoria no desempenho reprodutivo em vacas permitiu o uso de tecnologias como sêmen sexado e de carne,



Fricke

além de embriões de corte produzidos por FIV. Este webinar abordará os resultados de dois estudos recentes que avaliaram essas opções em vacas Jersey.

Para saber mais, registre-se em: www.hoards.com/webinars

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

Setembro 2024

Volume 169, No. 10

**BRIAN V. KNOX** President

W.D. Hoard

**ABBY J. BAUER** Managing Editor

KATELYN M. ALLEN, Editora Associada; JENNA L. BYRNE, Editora Associada; TODD GARRETT, Diretor de Arte; JOHN R. MANSAVAGE, Diretor de Marketing; JENNIFER L. YURS, Coordenador Editorial: JASON R. YURS, Gerente da Fazenda

**EQUIPE EDITORIAL HOARDS DAIRYMAN BRASIL** 

RENATO PALMA NOGUEIRA. Editor, tradutor MARCELO HENTZ RAMOS, Tradutor, revisor YURI DE CARVALHO, Revisor

DESIREE ALMEIDA PIRES, Revisora, diagramadora FERNANDO CAVALARI DE ARAUJO FILHO, Diagramador

### DEPARTAMENTOS

<u> </u>
A Hoard's Ouviu 59
Coluna Veterinária 76
Comentário Editorial 27
Dicas Úteis 65
Dietas Leiteiras 45
Flashes da Fazenda 17
Fundamentos da Alimentação 11
Inseminação Artificial 71
Jovem Produtor 66
Negócios leiteiros 53
O Dinheiro Importa 69
O Prato do Produtor 61
Perguntas dos Nossos Leitores 44
Perspectivas do Preço do Leite 4
Por Dentro de Washington 10
Prática ao Pé da Vaca 25
Qualidade do Leite 23
Tónicos Comuns 63

### Os "10 Segredos do Sucesso" na produção de silagens

Tocê conhece silagem? Já fez silagem? Quantas horas da sua vida você passou lidando no silo? Considerando o público que está lendo esse artigo, penso que as respostas devem ser muito variadas. Mas não tenho medo de afirmar que 99,9% já ouviram e têm alguma ideia do que é e para que serve uma silagem.

Em minhas andanças, costumo dizer que "quem conhece silagem boa, não volta para trás". Uma silagem "top" melhora toda a nutrição, a produção, e até a saúde das vacas. Mas grande parte dos produtores ainda produz silagem com qualidade bastante inferior ao que poderia. E nisso incluo produtores que conservam forragem há anos, mas ainda não "acertaram a mão" na hora de executar o processo. Isso porque o sucesso na produção de silagem de qualidade depende de muitas etapas, e em todas elas há possibilidade de erros. A soma desses erros leva a perdas que podem chegar a mais de 50%! Muitos produtores nem sabem quanto estão perdendo, uma vez que parte dos nutrientes pode virar gás, gerando o que chamo de perdas invisíveis. Pequenos ajustes no processo podem minimizar essas falhas, retornando uma silagem de maior qualidade nutricional. E pode ter certeza de que as vacas saberão transformar esses nutrientes em leite!

E aqueles produtores que já atingiram a excelência na produção de silagens? Será que ainda é possível algum "ajuste fino" para melhorar ainda mais a qualidade? A ciência e a tecnologia não param, e novidades estão sempre disponíveis. Processamento da forragem, qualidade de lonas, aditivos de última geração, coleta e gerenciamento de dados, entre outras inovações, merecem alguma atenção.

A abordagem didática sobre o processo de ensilagem pode ser feita de diversas formas. No mundo todo, grupos de universidades e centros de pesquisa se dedicam a estudar e entender diferentes aspectos relacionados à produção das silagens. Os primeiros materiais técnicos sobre silagens foram publicados no Brasil na primeira década do século passado, em um tempo em que tratores e lona plástica nem existiam. Hoje, pesquisadores da ciência da silagem lançam um olhar aprofundado desde a manipulação genética de plantas de melhor qualidade até o entendimento dos processos bioquímicos das milhares de espécies de microrganismos que fazem a fermentação no silo. O avanço assistido, principalmente nas últimas décadas, é indiscutível. Mas acredito que ainda há muito a melhorar.

Para facilitar o entendimento sobre o processo, e saber onde é possível melhorar, eu proponho aqui a divisão em 10 etapas:

- 1. Produção da cultura
- 2. Colheita no momento certo
- 3. Picagem e processamento de grãos
- 4. Compactação
- 5. Aditivos
- 6. Lona plástica
- 7. Fechamento rápido do silo
- 8. Vedação e proteção do silo
- 9. Retirada uniforme
- 10. Ajustes de matéria seca e balanceamento das rações.

Nos próximos meses, iremos abordar cada um desses "segredos", trazendo os cuidados básicos que devem ser tomados, os novos conhecimentos e tecnologias envolvidas, e dicas úteis para que possamos juntos continuar melhorando nossas silagens e a pecuária leiteira brasileira. Convido todos a acompanharem essa série que começa aqui, compartilhar os conhecimentos com os amigos, e participar da coluna, enviando dúvidas e sugestões.

O autor é Zootecnista, Professor Doutor do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná e coordenador do Centro de Pesquisas em Forragicultura (CPFOR).





# Somente minerais superiores trazem resultados superiores.





Protege a saúde intestinal e fortalece o sistema imunológico





Controla o estresse oxidadivo





Reduz a queda de consumo e a perda de produção dos animais em desafio de estresse por calor Vamos juntos vencer os desafios do seu rebanho. Fale com um especialista Zinpro:

gadoleite@zinpro.com



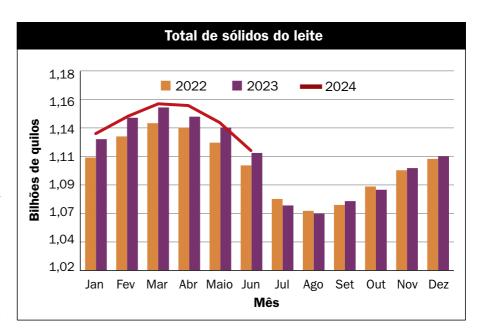
# Por dentro de Washington

- A PRODUÇÃO DE LEITE DOS EUA NO PRIMEIRO SEMESTRE DO ANO ficou 0,9% abaixo dos primeiros seis meses de 2023. Esse foi o volume mais baixo do primeiro semestre desde 2020. A produção de junho caiu 1% em relação ao ano anterior, prejudicada pelo clima quente, pela gripe aviária e pela escassez de novilhas leiteiras.
- A PRODUÇÃO DE LEITE CAIU CONSIDERAVELMENTE em vários estados devido ao calor excessivo, incluindo Novo México (queda de 12,5%), Arizona (queda de 3,9%) e Califórnia (queda de 1,8%). A produção também caiu 1% em Idaho e 0,9% em Michigan, onde a gripe aviária é um fator.
- O REBANHO LEITEIRO DOS EUA TOTALIZOU 9,335 MILHÕES DE CABEÇAS em junho, 9.000 cabeças a menos do que o ponto mais alto do ano, em março. Também houve uma queda de 62.000 cabeças em relação a junho do ano passado.
- ENQUANTO O VOLUME DE LEITE ESTEVE ABAIXO DOS NÍVEIS DO ANO PASSADO por 12 meses consecutivos, o consultor Mike McCully apontou que os sólidos do leite registraram aumentos ano a ano por sete meses consecutivos até maio, e junho ficou um pouco abaixo do nível do ano passado (veja o gráfico). O crescimento dos sólidos foi de 0,2% nos primeiros seis meses do ano. Leia mais na página 4.
- O DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DOS ESTADOS UNIDOS PUBLICOU suas recomendações para alterar as fórmulas de precos uniformes em todos os 11 Federal Milk Marketing Orders (FMMOs). Após a publicação no Registro Federal em 15 de julho, iniciou-se um período de 60 dias para comentários. Todos os comentários devem ser enviados até sexta-feira, 13 de setembro de 2024.
- A FALTA DE NOVILHAS MANTÉM AS TAXAS DE ABATE abaixo dos níveis do ano anterior, uma vez que as fazendas se apegam às vacas de menor produção. De setembro de 2023 a junho de 2024, os produtores de leite enviaram 286.100 vacas leiteiras a menos para o abate em comparação com o mesmo período de 10 meses do ano anterior.
- O COLORADO SE TORNOU O PRIMEIRO ESTADO A EXIGIR amostragem de tanques a granel para a gripe aviária. No mês passado, o Departamento de Agricultura do Colorado anunciou a exigência de testes semanais em tanques para laticínios no estado. Até o final de julho, foram detectados casos em 47 fazendas do estado, mais do que em qualquer outro estado do país.

### QUALQUER LEITE DO COLO-RADO COM RESULTADO NÃO

NEGATIVO será colocado em quarentena, e todos os produtores deverão estar em conformidade com as regras de investigação epidemiológica estabelecidas pelo veterinário estadual.

CENTENAS DE GRUPOS AGRÍ-COLAS ASSINARAM UMA CARTA pedindo aos líderes do Congresso que aprovem uma nova lei agrícola ainda este ano. A atual prorrogação da Farm Bill de 2018 deve expirar em setembro e, até o momento, houve pouco movimento em relação a uma nova lei agrícola.



### Entendendo a eficiência da conversão alimentar

nquanto viajava cedo para o aeroporto a caminho de uma reunião do setor leiteiro, sintonizei em um episódio do podcast "Herd It Here" da Hoard's Dairyman sobre eficiência na conversão alimentar com Mary Beth de Ondarza. Recomendo que você ouca esse episódio repleto de conteúdo. De Ondarza é uma líder em nutricão de gado leiteiro, tendo contribuído com um trabalho que nos ajuda a identificar os fatores que podemos gerenciar para melhorar a eficiência da conversão alimentar e a renda em relação aos custos da dieta. Voltaremos a nos aprofundar nesse assunto daqui a pouco.

O tema do podcast é oportuno, pois precisamos continuar expandindo a eficiência da conversão alimentar. Há vários meses, apresentei a última rodada do projeto de desempenho do rebanho leiteiro e de benchmarking econômico de Stacy Nichols e sua equipe Vita Plus. Nesse resumo mais recente, nos concentramos em 20 rebanhos leiteiros do Meio-Oeste dos EUA que produzem quase 3,2 kg de gordura e proteína combinadas. Isso equivale a mais de 45,6 kg por vaca. A renda do leite para esses 20 rebanhos foi, em média, de cerca de US\$ 0,39 por kg, com pouca variação na renda do leite, pois nos concentramos apenas no benchmarking entre rebanhos de alta produção.

Em termos financeiros, o ponto alto é o retorno sobre o custo alimentar (RSCA), que varia em torno de US\$ 3,50 por cabeça nesses 20 rebanhos de alta produção. Essa é uma diferença impressionante em termos de lucratividade e de margem e merece ser visualizada para que se compreenda a magnitude

Figura 1. Distribuição do retorno sobre o custo alimentar (RSCA) para 20 rebanhos de leite 6 5 Número de fazendas 4 3 2 1 0 \$6,50 \$7 \$7,50 \$8,50 \$9,50 \$10 \$10,50 \$9 Margem por cabeça por dia

financeira. Na Figura 1, podemos visualizar a variação real e considerável do desempenho econômico entre esses rebanhos de alta producão, com o RSCA variando de menos de US\$ 7 a mais de US\$ 10 por cabeça por dia.

### Renda acima dos custos

Retomando um dos comentários de Ondarza, a renda sobre o custo da dieta também pode ser um indicador da eficiência da conversão alimentar. O RSCA detalha como os rebanhos estão transformando as despesas com dieta em margens valiosas. Às vezes, durante as reuniões, percebo que as referências de eficiência de conversão alimentar, como 1,60 ou 1,85, exigem experiência e podem ser difíceis de entender. No entanto, o RSCA de US\$ 8 ou US\$ 10 por cabeça fala diretamente ao talão de cheques do produtor de leite.

Ao escrever o artigo deste mês, ainda estou surpreso com a variedade de desempenho econômico entre esses rebanhos. No entanto, isso mostra as oportunidades maravilhosas que temos pela frente em nosso setor. Assim como um geneticista de melhoramento genético para forragens, se identificarmos a genética de alto desempenho, podemos tentar mover toda a população nessa direção. Essa é a meta - continuar a aproximar nosso setor cada vez mais do topo em termos de desempenho econômico.

### Uma olhada na ingestão

Nesse sentido, podemos explorar os outros parâmetros de referência relatados pela equipe de Nichols em relação ao RSCA, como o consumo de matéria seca, a eficiência da conversão alimentar e o custo da dieta por quilo de matéria seca na dieta de lactação. A variação no consumo de matéria seca (CMS) entre esses 20 rebanhos foi de mais de 5 kg, o que também é surpreendente. No entanto, não é de se surpreender que o CMS tenha sido negativamente relacionado ao RSCA. Essa relação negativa se deve ao fato de o CMS impulsionar a eficiência da conversão alimentar.

A eficiência da conversão alimentar baseada no leite corrigido por gordura foi melhor e positivamente relacionada ao RSCA. Novamente, isso não deveria ser surpreendente, pois as fazendas leiteiras com melhor desempenho econômico tinham 1,75 ou mais.

A última referência analisada por mim foi o custo da dieta por quilo de matéria seca. Esse foi um novo parâmetro de referência que apareceu com o último relatório da equipe da Nichols.

É interessante notar que o custo da dieta por quilo de matéria seca para a dieta de lactação foi, de longe, o indicador mais forte de RSCA. De fato, a densidade do custo da dieta explicou quase 70% da variação do RSCA, conforme indicado por um valor de r-quadrado de 0,67. Esse não é um parâmetro de referência que abordamos extensivamente no passado, pois varia ao longo do tempo com os custos totais de dieta. No entanto, nesse relatório de benchmarking de rebanho de alta produção, a variação no custo da dieta por quilo foi de aproximadamente US\$ 0,06 e está fortemente correlacionada com o desempenho econômico.

Percebendo isso, precisamos dessa referência em nossos relatórios e discussões mensais e trimestrais. Os custos de dieta são sempre um tema quente; o benchmarking dos custos totais de dieta em relação ao consumo de matéria seca é outra métrica valiosa a ser avaliada em nossa tomada de decisões.

Vamos continuar avançando na busca de ganhos de RSCA, mas com novas percepções, conforme discutido aqui. Consulte a recente contribuição de Ondarza no podcast "Herd it Here" e o artigo de 2017 do qual ela é coautora com Juan Tricarico, da Dairy Management Inc., para obter ideias valiosas (disponível em on.hoards.com/dairyefficiency). O futuro é brilhante para o nosso setor, com oportunidades de margens consideráveis!

O autor é diretor de pesquisa e inovação nutricional do Rock River Lab Inc., Watertown, Wisconsin, e professor assistente adjunto do departamento de ciência leiteira da Universidade de Wisconsin-Madison.



"De onde vem a carne moída."



# 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 PhD referência Flamenbaum, mundial resfriamento com centenas de projetos ao redor do mundo.

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



### **Adriano Seddon**

Seddon, médico Adriano 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 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





**D** COWCOOLING







AO LONGO DAS ÚLTIMAS DÉCADAS, aprendemos muito sobre alimentação, crescimento e comportamento das bezerras.

## Os padrões de cuidados com as bezerras continuam a subir

Um conjunto crescente de pesquisas e um compromisso com o cuidado das bezerras levaram a grandes conquistas em nutrição e crescimento.

por James Drackley

ecentemente me perguntaram que mudanças signifi-Ucativas eu vi na nutrição e crescimento de bezerras ao longo de minha carreira de quase 35 anos na Universidade de Illinois. A pesquisa sobre nutrição e manejo de bezerras explodiu nos últimos 25 anos, e o interesse por elas nunca foi tão grande.

A nutrição de bezerras progrediu de uma abordagem simples e única para uma compreensão mais sofisticada do papel desempenhado pela nutrição precoce no crescimento, na saúde e na produtividade futura. O setor tem se afastado, lentamente, da ideia de que a nutrição de bezerras é "um saco de substituto do leite por bezerra e toda a dieta inicial que ela comerá" para avaliar os objetivos de desempenho desejados e projetar um programa de alimentação visando atingir as metas.

### Mais leite é a norma

O período de alimentação com leite é certamente uma preocupação central de bem-estar, bem como uma grande oportunidade econômica para produtores e especialistas em bezerras. A antiga prática de fornecer meio quilo de substituto do leite às bezerras está sendo lentamente trocada pela ingestão de substitutos do leite mais nutritivos os quais talvez sejam duas vezes maiores, o que se aproxima dos níveis "naturais" de ingestão.

O último estudo do Sistema Na-

cional de Monitoramento da Saúde Animal (NAHMS), realizado em 2014, constatou que a quantidade média de leite fornecida nas fazendas leiteiras dos EUA era de cerca de 5,4 litros por dia por bezerra, o que equivale a cerca de 730 gramas por dia de sólidos do leite. Essa média provavelmente continuou a aumentar na década desde a realização da pesquisa, com muitas fazendas alimentando de 5,6 a mais de 7,5 litros de leite ou substituto do leite diariamente.

As novas diretrizes da National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM), publicadas em 2021, afirmam que a quantidade mínima de sólidos do leite a ser fornecida deve ser de 1,5% do peso corporal ao nascer, o que, para uma novilha Holstein de 43 quilos, seria cerca de 640 gramas de sólidos ou mais de 5 litros de leite integral. Claramente, muitas fazendas alimentam mais do que essa quantidade mínima.

As pesquisas sobre o colostro floresceram nos últimos 25 anos, enfatizando seu papel importante na imunidade, nutrição e fornecimento de substâncias promotoras de crescimento e saúde. Foi desenvolvido um novo conjunto de diretrizes para avaliar a adequação do colostro e o sucesso da transferência da imunidade passiva. A transferência da imunidade passiva é classificada em quatro grupos, variando de excelente a ruim. Usando dados da última pesquisa do NAHMS, os autores do estudo mostraram a diminuição da mortalidade e da doença conforme o status do colostro passou de ruim para excelente.

### Espaço para crescer

A nutrição de bezerras mudou fundamentalmente com a publicação de um artigo de Carolina Diaz e Mike Van Amburgh da Cornell University em 2001. Essa pesquisa demonstrou que é possível obter taxas de crescimento enormes quando as bezerras recém-nascidas são alimentadas com quantidades maiores de substituto do leite formulado para não limitar a proteína bruta. As taxas de crescimento e a eficiência alimentar aumentaram linearmente com a maior quantidade de substituto do leite fornecido, e as bezerras não engordaram com maiores taxas de crescimento.

Essa pesquisa chocou o setor, que havia se tornado complacente com a alimentação de quantidades limitadas de leite ou substitutos do leite, apesar da abundância de estudos iniciais mostrando taxas de crescimento maiores quando quantidades maiores de leite eram fornecidas. A publicação da Universidade de Cornell estimulou muitas pesquisas subsequentes sobre a alimentação com mais leite, as quais continuam até hoje.



Pesquisadores da Colúmbia Britânica descobriram que bezerras com acesso ad libitum ao leite desde o nascimento consumiram nutrientes suficientes para crescer a uma taxa de 1 kg por dia durante as duas primeiras semanas de vida, em comparação com 370 gramas por dia para bezerras alimentadas com leite a 10% do peso corporal. Eficiências de alimentação (quilo de ganho por quilo de alimentação) superiores a 0,80 podem ser alcançadas por bezerras jovens quando elas são alimentadas com grandes quantidades de leite, equivalente às eficiências alcançadas por suínos e cordeiros jovens.

Muitos céticos argumentarão que não há benefício econômico para uma maior eficiência alimentar no crescimento de bezerras leiteiras jovens, como ocorre na produção de animais de corte. Entretanto, como cientistas animais, devemos nos preocupar em obter o máximo valor dos recursos alimentares em qualquer estágio da vida. Isso reduz o custo do ganho de peso corporal, o qual deve ser a nossa métrica econômica em vez do custo da dieta por dia. O aumento do crescimento inicial e da eficiência alimentar faz com que as bezerras atinjam o tamanho reprodutivo mais cedo e com menos consumo de dieta.

As bezerras alimentadas com mais leite são mais capazes de resistir aos efeitos da infecção do que as subnutridas. E, talvez o mais importante, as evidências continuam a se acumular de que bezerras mais saudáveis crescem mais rapidamente e acabam produzindo mais leite na primeira lactação - e nas lactações subsequentes - do que as bezerras de crescimento mais lento. Os profissionais devem ajudar os produtores a ver as bezerras e as novilhas como um investimento em suas fazendas leiteiras e não como um centro de custos.

Outro desenvolvimento importante foi a publicação das diretrizes do National Research Council (NRC) em 2001, adotando-se uma abordagem diferente das edições anteriores para o cálculo dos requerimentos de bezerras. O programa de computador produzido com o documento tornou-se amplamente utilizado no setor. O modelo previu o crescimento de bezerras alimentadas com diferentes quantidades de leite e dieta inicial e diferentes conteúdos de energia metabolizável da dieta. Ele também demonstrou os efeitos prejudiciais do estresse por frio no crescimento. A publicação e seu modelo de computador ajudaram a estabelecer que as bezerras tinham requerimentos variáveis dependendo das taxas de

crescimento desejadas e têm sido uma grande ferramenta educacional para o setor.

### De olho no comportamento

Um dos avanços mais importantes no manejo de bezerras nos últimos 25 anos é a proliferação de pesquisas relacionadas ao comportamento e ao bem-estar. O trabalho nessa área tem demonstrado indicações claras de fome em bezerras alimentadas com programas convencionais de leite limitado, incluindo mais vocalização e inquietação. Esses sinais não são evidentes em bezerras alimentadas com maiores quantidades de leite. Com o crescente escrutínio das práticas de criação de bezerras por parte dos consumidores, não devemos permitir a subalimentação. A pesquisa de comportamento também resultou em práticas como o alojamento de pares, que se tornou mais popular nos últimos anos.

Por fim, uma importante ferra-

menta disponível para auxiliar na alimentação e no manejo é o sistema e o modelo NASEM, publicado em 2021. O texto fornece uma revisão de última geração sobre nutrição e alimentação de bezerras leiteiras. As equações desenvolvidas nessa publicação preveem com precisão o crescimento médio de bezerras com diferentes programas de alimentação e podem ilustrar os efeitos do estresse por calor e frio no desempenho. Use o modelo de computador que acompanha a publicação ou uma adaptação do modelo em planilha eletrônica para aplicar as equações na prática.

Essas áreas que destaquei certamente não são os únicos avanços importantes na nutrição e crescimento de bezerras leiteiras nos últimos 35 anos. Dado o foco atual em bezerras jovens, fique atento a mais inovações baseadas em pesquisa sobre a criação de bezerras.

O autor é professor de ciências animais na Universidade de Illinois Urbana-Champaign. Universidade de Wisconsin-Madison.



A 119<sup>a</sup> reunião anual da American Dairy Science Association (ADSA) foi realizada em West Palm Beach, Flórida, de 16 a 19 de junho. Este grupo de Flashes da Fazenda reflete um pequeno número de apresentações e pôsteres. - OS EDITORES

### USANDO A TECNOLOGIA DE CÂMERAS PARA MONITORAR A SAÚDE DAS BEZERRAS

De modo a garantir o bem-estar e a produtividade máxima para o futuro do seu rebanho, é fundamental monitorar a saúde das bezerras leiteiras desde o início. Em um estudo recente, pesquisadores da Virginia Tech monitoraram o crescimento e a saúde das bezerras com câmeras. O objetivo era prever o peso corporal de bezerras Holstein usando um sistema de registro automático e identificar a diarreia da bezerra usando modelagem preditiva.

Câmeras foram usadas para capturar o movimento das bezerras, enquanto as técnicas de processamento de imagens coletaram métricas do corpo no vídeo, como comprimento, largura, altura e volume. A filmagem da câmera de segurança permitiu que imagens posteriores de bezerras pré-desmamadas fossem coletadas e rotuladas manualmente em quatro níveis de saúde: saudável, leve, moderado e grave.

O sistema de gravação automática foi projetado para ser ativado assim que um objeto fosse detectado dentro da área. As imagens da câmera tiveram 80% de precisão em relação ao peso corporal, e o modelo de diarreia também demonstrou uma forte precisão de previsão: 0,94 para casos saudáveis, 0,97 para casos leves, 0,95 para casos moderados e 1 para casos graves.

A tecnologia de câmeras oferece aos gerentes de fazendas a oportunidade de coletar dados e monitorar a saúde das bezerras de forma não invasiva. A previsão do peso corporal e a detecção de diarreia nos estágios iniciais podem ajudar os tomadores de decisão a gerenciar a saúde e o crescimento das bezerras de forma mais eficaz e eficiente.

### A OCITOCINA PODE DESEMPENHAR UM PAPEL NA QUALIDADE DO COLOSTRO?

Em um estudo recente, os efeitos da ocitocina na produção de colostro foram analisados por Grace Frederick, da Cornell University. Os pesquisadores queriam determinar se a produção de colostro e sua concentração de imunoglobina (IgG) sofreriam alguma alteração caso a ocitocina fosse administrada pouco antes da conexão da unidade de ordenha.

Em uma fazenda leiteira comercial em Nova York, entre os meses de julho e outubro de 2023, as vacas receberam 40 unidades internacionais (UI) de ocitocina, 20 UI ou nenhuma ocitocina por via intramuscular para ver como elas reagiam. O peso do colostro e a concentração de IgG foram então medidos e registrados.

Observou-se que nenhum dos tratamentos teve efeito sobre a produção de colostro ou a concentração de IgG em vacas multíparas. Em vacas primíparas, houve um aumento na produção de colostro com o tratamento de 40 UI de ocitocina, mas não houve diferenças na concentração de IgG.



### EM QUE ESTADO VOCÊ COLOCA AS VACAS?

O gado leiteiro apresenta estados emocionais positivos e negativos. A utilização de métodos comportamentais, cognitivos e fisiológicos para avaliar o estado emocional dos animais pode ser difícil, mas é fundamental para a melhoria do bemestar animal. Em um estudo recente, Heather Neave, da Universidade de Purdue, esforçou-se para entender e medir os estados mentais do gado leiteiro e das cabras leiteiras.

A personalidade contribui para a forma como um animal interage e responde a desafios que podem ser estressantes em seu ambiente. Por exemplo, bezerras leiteiras exploradoras têm melhor desempenho na época do desmame e vacas leiteiras curiosas passam mais tempo pastando e produzem mais leite, disse Neave. Os testes de tendência cognitiva e a linguagem

corporal mostram os estados emocionais das vacas leiteiras, o comportamento de antecipação demonstra a sensibilidade às recompensas, e a termografia infravermelha e as tarefas de tomada de decisão podem fornecer informações sobre as condições ambientais. "Também podemos usar testes cognitivos emprestados da pesquisa humana para responder a perguntas sobre como os animais se sentem", sugeriu a pesquisadora.

Diferentes estilos de manejo podem afetar positiva negativamente os estados emocionais dos animais, enquanto os traços de personalidade podem influenciar a forma como os animais respondem a situações estressantes. É importante entender essas diferenças e adaptar as práticas para maximizar o bem-estar dos animais.

### COMO MEDIMOS AS EMISSÕES DE METANO?

Uma grande quantidade de emissões de gases de efeito estufa tem origem no metano entérico (CH<sub>4</sub>). Entre 65% e 12% da ingestão bruta de energia de uma vaca pode ser perdida na forma de metano, o que também desperdiça energia que poderia ser usada para a produção de leite. Guillermo Martinez-Boggio, da Universidade de Wisconsin-Madison, avaliou a variabilidade de diferentes características de CH, e estimou a hereditariedade e a relação fenotípica com a eficiência alimentar.

Ao longo de oito estudos entre abril de 2023 e janeiro de 2024, a energia líquida para lactação, o peso corporal, o consumo de matéria seca (CMS), o consumo de dieta residual e a produção de CH4 foram medidos individualmente em 243 vacas leiteiras. Usando o sistema GreenFeed, os pesquisadores

calcularam a intensidade e a produção de metano residual. "A chave para esse sistema é ter registros de curto e longo prazos no decorrer dos dias e das semanas", observou ele.

Foi determinado que essas duas características têm variabilidade considerável, herdabilidade moderada e correlações favoráveis com a eficiência alimentar. O uso da intensidade do metano residual oferece a oportunidade de fenotipagem generalizada de vacas leiteiras em lactação, pois não requer ingestão diária e pode ser realizado em fazendas leiteiras comerciais, disse Martinez-Boggio, observando que uma melhor compreensão dos resultados será confirmada quando um conjunto maior de dados for obtido e mais pesquisas forem realizadas.

### OS CONSUMIDORES ENFRENTAM PREOCUPAÇÕES COM O BEM-ESTAR

A percepção do consumidor sobre o setor de laticínios se concentra principalmente no bem-estar animal, e as conotações emocionais sobre o bem-estar animal têm um efeito direto nas decisões de escolha de alimentos. Por meio de entrevistas aprofundadas com 50 pessoas, pesquisadores da Universidade Estadual da Carolina do Norte e da Universidade de Cornell investigaram as atitudes implícitas e explícitas dos consumidores em relação às práticas de bem-estar animal do gado leiteiro e à confiança no setor leiteiro.

Os resultados mostraram que o entendimento do consumidor sobre as práticas de criação de gado leiteiro era limitado, e a falta de familiaridade levou

a suposições negativas. Poucos relataram confiança no setor leiteiro, enquanto os consumidores que sentiram desconfiança afirmaram que isso se devia à falta de conhecimento e ao ceticismo em relação ao bem-estar animal. A maioria das preocupações dos consumidores se concentrou no confinamento, no acesso ao pasto, no uso de antibióticos e hormônios e na separação vaca/bezerra.

A abordagem das preocupações dos consumidores por meio do uso da educação pode fornecer uma descrição mais precisa das práticas agrícolas de modo a direcionar as opiniões negativas para associações mais positivas e criar confiança no setor leiteiro.

### PRODUZINDO LEITE AO SOM DA MÚSICA

Sabe-se que a música melhora o humor dos seres humanos, mas o que ela pode fazer por uma vaca leiteira? Pesquisadores da Universidade Estadual de Ohio expuseram 91 vacas Jersey em lactação a um dos cinco tratamentos musicais na sala de ordenha: sem música, clássica, country, latina e rock. Essas vacas experimentaram uma sequência de tratamento musical por dia, somente durante a ordenha da tarde. Em quatro períodos, a sequência de música foi randomizada a cada cinco dias. Diariamente foram coletados e registrados dados sobre a quantidade de leite produzido, a duração da ordenha e a taxa média de fluxo de leite. Com o vídeo gravado no início do acoplamento do conjunto de ordenha, os pesquisadores avaliaram o recuo, o passo e o chute da vaca.

A quantidade produzida de leite aumentou significativamente por ordenha da tarde quando a música clássica foi tocada em comparação com nenhuma música, country, latina e rock. A produção de leite também aumentou quando a música country e o rock foram tocados em comparação com a ausência de música. Os pesquisadores observaram que não houve efeitos significativos sobre a duração da ordenha, a taxa de fluxo de leite ou as respostas de recuo, passo e coice.

Esse estudo revelou que determinados gêneros de

música (especialmente a clássica) podem afetar a produção de leite. Os pesquisadores sugeriram que outros aspectos, como o comportamento animal, devem ser considerados em estudos futuros, bem como a resposta da vaca à música em outros ambientes da fazenda.



# SAVE THE DATE

09 E 10 DE ABRIL DE 2025 EMBRAPA - BRASÍLIA/DF

# 3° FÓRUM NACIONAL OLEITE





# 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:















POR MAIS DE 150 ANOS, o gado Jersey premiado tem chamado a Fazenda Billings de lar.

## Um lugar na primeira fila para a história das fazendas leiteiras de Vermont

Atraindo multidões de todo o país, a Billings Farm and Museum oferece uma experiência real de produção de leite usando sua fazenda operacional de mais de 150 anos.

por Jenna Byrne

paisagem de Woodstock, Vermont, parece saída de um livro ilustrado. Também conhecida como o "vilarejo por excelência da Nova Inglaterra", essa cidade colonial está localizada entre vastas montanhas cobertas de árvores. Woodstock não é apenas o lar de restaurantes elegantes, arquitetura deslumbrante e belas vistas, mas é aqui que você encontrará a Billings Farm and Museum.

### Implementação da mudança

Rica em história, a Billings Farm and Museum começou como uma fazenda operacional leiteira e de plantações. Suas premiadas vacas Jersey foram trazidas da Ilha de Jersey, estabelecendo-se no lado leste de Vermont. A fazenda de 97 hectares foi oficialmente transferida da família Marsh para Frederick Billings em 1869. Billings era um homem atencioso que estudava direito, viajava com frequência e tinha uma abordagem diferente no que se refere às práticas agrícolas.

Embora atualmente quase 80% de Vermont seja coberto por florestas, nem sempre foi assim. Na época em que Billings assumiu a propriedade, a maior parte da paisagem de Vermont havia sido desmatada e destruída pelo corte excessivo.

Com um plano estratégico em andamento, Billings, juntamente com seu astuto gerente de fazenda, George Aitken, começou a ajudar a educar o povo de Vermont sobre como eles poderiam reconstruir as florestas e cultivar de forma mais eficiente com o uso de práticas agrícolas sustentáveis. Aos poucos, ele começou a diversificar sua área, plantando várias culturas que combinavam bem com o solo do estado de Green Mountain. Mas ele não parou por aí. Uma variedade de animais, como ovelhas de Southdown, bois e suínos de Berkshire, também pontilhava a paisagem.

A Fazenda Billings passou por muitas mudancas ao longo das décadas. Com o passar do tempo e a introdução de novos métodos de cultivo, a família Billings implementou essas mudanças na fazenda. Foram construídas novas instalações e o rebanho de vaças Jersev melhorou geneticamente. Novas formas de cultivo foram introduzidas e adotadas, e gerentes de fazenda que trouxeram novas ideias foram contratados, sempre melhorando a operação como um todo. Mais de 150 anos e sete gerações depois, a ordenha da fazenda ainda está funcionando.



O GERENTE DA FAZENDA, PHIL RANNEY, mostra o barração original no qual o rebanho de Jersey ainda é ordenhado hoie em dia.

### Fechando o círculo

Muitas das vacas Jersey da Billings Farm estão ligadas a uma das maiores lendas da raça Jersey, que costumava chamar essa fazenda de lar: Billings Top Rosanne EX-96. Rosanne foi nomeada duas vezes consecutivas Grande Campeã Nacional no All-American Jersey Show em 1988 e 1989. Atualmente, os animais da fazenda são criados principalmente para o padrão da raça.

A partir das 5h30 da manhã, os funcionários da fazenda podem ser vistos se preparando para ordenhar o que hoje é um rebanho de 50 vacas Jersey de elite. Com a ajuda de cinco unidades de ordenha, o processo de ordenha leva cerca de uma hora no barração original que foi reformado em 1948. De meados de maio até o início de outubro, as vacas podem pastar nos pastos exuberantes da fazenda duas vezes por dia, usando um sistema de pastejo rotativo. Quando o rebanho retorna ao estábulo para ser ordenhado, as refeições da manhã e da noite geralmente consistem em feno.

Depois que o leite chega ao tanque, ele é coletado e levado para a Norwich Farm Creamery em Norwich, Vermont, onde é vendido diretamente ao consumidor, ou para a Cabot Cooperative em Waitsfield, Vermont. As vacas da Billings Farm produzem cerca de 18,2 kg a 22,8 kg de leite por dia, um número com o qual o gerente da fazenda, Phil Ranney, disse estar satisfeito. "A fazenda tem como objetivo produzir qualidade, não quantidade", explicou ele.

A Billings Farm também trabalha em estreita colaboração com a Grafton Village Cheese, uma empresa de queijos que transforma o leite da fazenda em uma variedade de queijos diferentes. Os queijos da Billings Farm estão disponíveis para compra na loja de presentes do museu, em varejistas locais e por meio da distribuição da Provisions Wholesale em todo o nordeste.

### Venha um, venham todos

Com uma paixão pela agricultura, a Woodstock Foundation Inc., uma instituição educacional sem fins lucrativos, abriu a Billings Farm and Museum ao público em 1983, um projeto que visava informar as pessoas sobre as entidades agrícolas de Vermont e as práticas agrícolas sustentáveis. A casa original do gerente da fazenda foi restaurada para reproduzir a aparência da década de 1890 e está aberta para os visitantes passarem por ela e terem uma ideia de como era a vida naquela época.

Em 1998, o Visitor Center foi ampliado de modo a acomodar mais participantes, e incluir um teatro no local para 96 pessoas. As exposições sobre a vida na fazenda destacam diferentes áreas da agricultura, como colheitas, equipamentos e ordenha. Também oferece exibições específicas de Vermont, como xarope e maçã.

Todos os anos, cerca de 60.000 a 70.000 visitantes passam pelos barrações da Billings na esperanca de assistir à ordenha da tarde. Isso dá aos espectadores de todas as idades a oportunidade de testemunhar o processo de ordenha em tempo real. Isso também permite que o consumidor faça a conexão visual da jornada do leite do úbere até o tanque e aprenda mais sobre o que é necessário para transformar o leite nos produtos consumidos por ele diariamente.

### Um caso de geração

Reconhecendo a importância da agricultura e tendo o desejo de educar o público sobre a pecuária leiteira e a sustentabilidade, a Billings Farm and Museum também organiza muitos eventos abertos ao público em geral ao longo do ano. Os eventos que destacam a produção animal e agrícola estão disponíveis o ano todo, como as celebrações da produção de leite e da colheita. O inverno também atrai multidões. pois os cavalos de tração da fazenda oferecem aos hóspedes passeios de trenó pela neve de Vermont durante a temporada de férias.

Ao longo dos anos, a fazenda passou pelas mãos de muitos membros da família Billings. Ela foi herdada pelos netos de Fredrick Billings, incluindo Mary French Rockefeller, que, com seu marido Laurence, comprou a fazenda em 1979. Atualmente, a fazenda é propriedade da Woodstock Foundation Inc., uma organização sem fins lucrativos fundada por Mary e Laurence, e continua a educar o público sobre a importância da agricultura.

A autora é editora associada da Hoard's Dairvman.

## Pode haver confusão em relação à detecção de mastite

ntão, deixe-me ver se entendi direito. Nos últimos 10 anos, desde que esta fazenda leiteira foi construída, você não realizou o teste da caneca em nenhuma vaca sequer antes da ordenha?" "Não", disse Eva, a gerente da fazenda. "Disseram-nos que não havia necessidade, pois a tecnologia na sala de ordenha detecta automaticamente a mastite."

Essa conversa ocorreu quando eu estava visitando um rebanho de 1.000 vacas no Leste Europeu. Construído há 10 anos, as vacas Holstein são alojadas em free-stalls. As vacas têm, em média, pouco mais de 12.000 litros de leite e são ordenhadas três vezes em uma sala de ordenha em espinha de peixe de duplo 24.

O motivo da minha visita foi que a incidência de mastite clínica havia aumentado significativamente no último ano. Na época de minha chegada, a mastite clínica chegava a 150 casos por mês. A contagem de células somáticas do rebanho variava de 200.000 a 400.000 células por millitro (mL), mas não havia penalidades na contagem de células. O comprador de leite não testava a contagem total de bactérias (CTB) nem o Bactoscan, portanto, a carga bacteriana no leite era desconhecida.

Havia três ordenhadores em cada ordenha. A ordenha levava seis horas, cerca de 165 vacas por hora, de modo que cada vaca ficava na sala de ordenha por mais de 15 minutos. Os tetos eram limpos com um dispositivo portátil de escova rotativa. Não havia uma rotina de ordenha definida e o tempo entre a lavagem e a colocação dos tetos podia variar de um a oito minutos.

Era possível ver que muitas vacas não gostavam das escovas rotativas. Limpei alguns tetos após a preparação, e muitas ainda estavam úmidas. A máquina não secava os tetos e alguns ainda apresentavam contaminação fecal nas extremidades.

O programa de computador da fazenda selecionava as vacas que seus algoritmos suspeitavam ter mastite, e esses animais eram separados quando saíram da sala de ordenha. A avaliacão da mastite era feita com base na condutividade do leite pelo programa de computador. Essas vacas eram mantidas em um pequeno pátio e trazidas de volta à sala de ordenha no final da ordenha. A fazenda empregava Janik, um veterinário recém-formado. e ele realizava as avaliações e os tratamentos após a ordenha da manhã. As avaliações e os tratamentos eram realizados pelos ordenhadores durante as outras duas ordenhas.

Eu observava atentamente enquanto as vacas "suspeitas" eram levadas de volta à sala de ordenha. O teste da caneca era realizado e, se houvesse algum coágulo ou leite anormal, a vaca era tratada. As vacas eram retiradas, no máximo, três vezes. Janik me disse que todas as vacas selecionadas pelo computador tinham mastite clínica, pois todas tinham alguns coágulos.

Nesse dia, antes de administrar qualquer tratamento, pedi aos ordenhadores que tirassem o leite dessas vacas por mais 10 "esguichos". O leite de quase todas as vacas foi retirado e estava normal.

Janik discordou.

"Se o programa de computador disser que a vaca tem mastite, ela tem mastite, mesmo que os coágulos tenham desaparecido após a remoção adicional", disse Janik. "Se você deixar passar um caso, a vaca pode ter uma contagem alta de células e esse leite pode aumentar a contagem de células do rebanho, o que seria um problema."

Decidi que seria mais fácil continuar nossa conversa no escritório da fazenda sem distrações. Parecia haver uma grande confusão e excesso de tratamento.

### De volta ao básico

A resposta imunológica da vaca é acionada quando as bactérias entram no úbere e inundam o quarto com células sanguíneas somáticas ou brancas. A contagem de células pode aumentar muito rapidamente para vários milhões de células por mL. Se os glóbulos brancos eliminarem as bactérias, não haverá mastite.

A contagem de células do quarto afetado aumentará e depois cairá quando a infecção for eliminada. Se as bactérias superarem o sistema imunológico, pode ocorrer mastite, a qual pode ser clínica ou subclínica.

Lembre-se: a mastite é a inflamação do tecido produtor de leite. O leite é armazenado localmente no teto e na cisterna do teto, e geralmente é aí que ocorre a batalha entre os glóbulos brancos e as bactérias.

Esse leite pode ser anormal, e é por isso que você continua a ordenhar as vacas pelo menos 10 "esguichos" para remover esse leite, de modo que agora você está verificando o leite do próprio tecido do úbere. Se esse leite estiver claro, não há mastite.

O teste de condutividade é considerado apenas um auxílio na detecção de mastite. Com a ordenha robotizada, a condutividade de cada quarto é realizada e as leituras são comparadas a outros quartos e a resultados anteriores.

Os algoritmos consideram a produção de leite, a mobilidade, o consumo de dieta e sinalizam as vacas que podem ter mastite. Verifica-se então se essas vacas realmente têm mastite clínica. Muitos são alertas falsos. Infelizmente, não existe um único teste automatizado preciso que identifique a mastite de forma conclusiva.

# Um mau funcionamento do equipamento

Eva me disse que houve problemas com a condutividade nos últimos dois meses. Às vezes, até 50 vacas eram separadas na ordenha, mas apenas uma pequena parte delas tinha leite anormal.

O fabricante do sistema de condutividade e do computador não oferecia mais suporte a essa versão e havia dito à fazenda que era improvável que ela estivesse funcionando com precisão. Eles aconselharam a atualização para a versão mais recente. O proprietário da fazenda não estava disposto a fazer isso.

Depois de muita discussão, Eva e

Janik concordaram que não poderiam mais confiar na condutividade para detectar a mastite. Isso significava que os ordenhadores teriam que começar a testar as vacas antes da ordenha. Eles estavam preocupados com o fato de que isso não seria popular e aumentaria o tempo da ordenha.

Analisamos as taxas de fluxo de leite no computador da sala de ordenha, confirmando que o tempo de ordenha era longo. A meta era obter 50% do leite das vacas nos primeiros dois minutos. Eles estavam colhendo apenas 35% do leite nesse período. Eles decidiram mudar a rotina e passar a preparar o lote, realizar o teste das canecas, usar o limpador de escovas e, em seguida, acoplar as unidades em um ou dois minutos após a estimulação.

O treinamento dos ordenhadores foi organizado para explicar a nova rotina e a detecção de mastite. Todos os tratamentos seriam realizados uma vez por dia por Janik, pois a higiene dos ordenhadores para a desinfecção dos tetos era ruim.

### Tempos de ordenha mantidos

Levou algum tempo para que a nova rotina fluísse adequadamente. No entanto, isso não aumentou o tempo da ordenha, pois as vacas ordenhavam mais rapidamente por causa da estimulação muito melhor. Os níveis de mastite clínica diminuíram consideravelmente devido à detecção precisa e à desativação do teste de condutividade. Menos mastite significou menos tratamentos, reduzindo o tempo de gerenciamento do grupo de tratamento, que caiu de 50 para 15 vacas.

É comum, quando visito fazendas, que haja confusão com a detecção de mastite. O treinamento de toda a equipe é inestimável para garantir que as pessoas realizem seu trabalho da maneira correta e entendam o que devem fazer e por quê. A detecção precisa da mastite é muito importante.

O autor é um veterinário que dirige a UdderWise Ltd. no Reino Unido. Para saber mais sobre o autor, visite seu site em www.udderwise.co.uk.



### Um banco de sucesso de fazendas leiteiras

uita coisa mudou, e continua mudando, em nosso setor leiteiro nas últimas décadas. Todos nós testemunhamos o crescimento da produtividade das vacas, o aumento do tamanho dos rebanhos, as pressões ambientais e as oscilações extremas do preço do leite, que desempenham um papel no futuro de nossas fazendas.

Há quase duas décadas, nossa prática convidou Gary Sipiorski, um bom amigo e consultor de longa data para o bem-estar financeiro do setor leiteiro, para fazer uma apresentação em nossas reuniões anuais de produtores. Sipiorski contribui com frequência para esta publicação e é um palestrante muito bem recebido. Gostamos muito dessa visita e de várias apresentações feitas por ele depois disso.

Naquela reunião de produtores em particular, Sipiorski usou a analogia do banco de leite Amish de três pernas para destacar os princípios fundamentais do sucesso do setor leiteiro. Refleti sobre seus pensamentos com frequência nos anos seguintes... e eles ainda se aplicam! As três pernas carregam a carga e o assento nos mantém estáveis.

Suas três pernas representam a importância de:

- 1. Excelente conforto para a vaca.
- 2. Forragens de alta qualidade.
- 3. Lidar com as finanças usando um plano bem elaborado.

Chegaremos ao assento do banquinho um pouco mais tarde em nossa discussão. Achei que seria divertido revisitar esse tema atualmente, tomar a liberdade de acrescentar uma quarta perna e apreciar o assento gratificante.

### O conforto das vacas ainda é **importante**

Quando eu era um veterinário recém-formado, há 40 anos, começamos a ver os enormes benefícios que as vacas e os fazendeiros recebiam quando alterávamos os princípios de criação de animais em confinamento. Muitos influenciadores estavam trazendo o conforto do pasto de volta ao barração, e as vacas adoraram!

Em meu estado natal, Michigan, a rápida adoção de freestalls com cama de areia profunda foi um divisor de águas. As vacas descansavam mais e havia menos lesões, menos mastite e menos claudicação. Eu valorizava cada testemunho da experiência de uma fazenda de gado leiteiro com a adoção da areia.

Ainda consideramos a areia profunda como o padrão ouro de cama para comparar com todo o resto, mas há muito mais no conforto de uma vaca excelente do que apenas sua cama. Em 2015, viajei para a Holanda para receber o treinamento CowSignals de Joep Driessen, um veterinário holandês que, junto com parceiros, desenvolveu uma abordagem bem-organizada para avaliar a excelente criação de vacas leiteiras.

As principais "seis liberdades do pasto" - ar, luz, água, alimentação, descanso e espaço - são avaliadas e procuradas. Nossas modernas instalações oferecem suporte para nossos animais leiteiros, desde bezerras recém-nascidas até vacas secas, permitindo maior bem-estar e desempenho. Muitas outras pessoas em nosso setor colaboraram com o conforto das vacas e com a vida melhorada do rebanho que muitas

fazendas desfrutam atualmente. Parabéns a todos os pesquisadores e fazendeiros que se esforçam para alcançar esse sucesso.

Hoje, ouço e observo as vacas com mais atenção do que há apenas uma década. Elas se comportam e nos dizem muito mais se pararmos para ouvir. Para mim, o conforto das vacas envolve os parâmetros de espaço e descanso. Inclui a necessidade de água limpa com espaço e tempo adequados para beber. Significa um tempo limitado fora das baias, pisos adequados, ventilação e manejo de gado de baixo estresse - tudo isso é muito importante! Sipiorski estava certo; é um forte pilar para o sucesso!

#### **Excelentes forragens** produzem leite

Hoje em dia, ninguém discute o benefício da forragem de qualidade como parte integrante do sucesso na produção de leite. Grande parte de nossa região leiteira do Meio-Oeste se apoia fortemente em silagem de milho e feno de alfafa, e por um bom motivo. Elas são "relativamente baratas" e cultivadas com eficiência na maioria das áreas de produção de leite.

As restrições ambientais e climáticas fazem com que a obtenção de nossa melhor forragem seja, às vezes, um desafio. Muitas vezes é necessário reduzir a quantidade de forragem nas dietas das vacas leiteiras devido à escassez de estoque de forragem. Os nutricionistas podem "aumentar" alguns subprodutos fibrosos para manter as vacas produzindo leite com eficiência em um nível elevado.

Tenho produtores que estão utilizando "dieta verde", gramínea fresca cortada diariamente e adicionada à dieta total misturada (TMR), com ótimos resultados. Se a estação e o clima permitirem, essa forragem de excelente qualidade permite que o concentrado comprado seja reduzido, o que geralmente economiza custos significativos de alimentação. As vacas adoram isso, e a saúde é excelente.

O custo da dieta, como todos sabem, é o nosso custo número um. Sipiorski ainda está correto - as forragens excelentes vencem!

### Como lidar com as finanças

Conhecer seu custo de produção e fazer benchmarking com fazendas de tamanho semelhante têm sido valiosos para a maioria de nossos produtores de leite. Muitos dos grandes produtores de leite me ensinaram, ao longo dos anos, que o segredo de seu sucesso - e geralmente não é segredo - é que eles são ótimos gerentes. Somos abençoados por nossos esforços em muitas áreas da vida.

### Poder do povo

Desde que ouvi a mensagem de Sipiorski, há alguns anos, um aspecto fundamental de nosso setor ficou claro... trata-se das pessoas! Muitos de vocês já me disseram que as vacas são a parte mais fácil. Vejo isso diariamente nas fazendas onde presto serviços. O desenvolvimento de nossa família e da equipe da fazenda não é fácil. Não é algo que simplesmente acontece. É preciso trabalho, tempo e energia.

Podemos oferecer instalações novas ou atualizadas, produzir ótimas forragens e levar nossa estratégia financeira ao máximo. Mas precisamos da equipe e de todos os seus jogadores, independentemente do tamanho do rebanho, para alcançar o próximo nível de sucesso na vida leiteira. Todos nós temos nossos próprios desafios, oportunidades e visão.

Conseguir uma grande equipe não é pouca coisa. Tenho observado e conversado, mas o mais importante é que tenho ouvido meus amigos produtores de leite, proprietários de fazendas, membros da família e funcionários da fazenda discutirem suas vitórias e os desafios que enfrentam. Construir relacionamentos confiáveis exige tempo, energia, comunicação hábil e liderança focada.

Nos últimos anos, testemunhei o sucesso nessa área. Vejo mais sorrisos, contentamento, esperança e um futuro! Vejo mais jogos de futebol patrocinados pela fazenda nas sextas-feiras à noite e piqueniques de domingo à tarde.

O companheirismo é importante para todos nós, inclusive para mim. É importante. Seja criativo, sincero e faça a diferença para uma pessoa. É incrível assistir, mas o mais importante é se envolver.

E quanto ao assento do banco? Isso envolve uma palavra: atitude!

Fui abençoado por pessoas em minha vida, como muitos de vocês, que enfrentaram tempestades em sua jornada pessoal e no passado de sua fazenda, e trabalharam juntos para seguir em frente. Em sua apresentação, Sipiorski fez esta citação do pastor Chuck Swindoll para resumir essa discussão. É uma frase que sempre se aplicará!

"Quanto mais vivo, mais percebo o impacto da atitude na vida. A atitude, para mim, é mais importante do que os fatos. É mais importante do que o passado, do que a educação, do que o dinheiro, do que as circunstâncias, do que os fracassos, do que os sucessos, do que o que as outras pessoas pensam, dizem ou fazem. É mais importante do que a aparência, o talento ou a habilidade. Isso fará com que uma empresa... uma igreja... um lar se desenvolva ou se desfaça. O mais notável é que todos os dias temos uma escolha em relação à atitude que adotamos para aquele dia. Não podemos mudar nosso passado... não podemos mudar o fato de que as pessoas agirão de determinada maneira. Não podemos mudar o inevitável. A única coisa que podemos fazer é tocar a única corda que temos, e essa é a nossa atitude. Estou convencido de que a vida é 10% o que acontece comigo e 90% como eu reajo a isso. E o mesmo acontece com você. Nós somos responsáveis por nossas atitudes." 📆

O autor é sócio e veterinário de animais de grande porte da Thumb Veterinary Services em Deckerville, Michigan.



### OS SÓLIDOS DO LEITE DEVEM SER INFORMADOS

ESDE julho do ano passado, a produção de leite nos EUA caiu abaixo dos níveis do ano anterior em todos os meses. As manchetes sobre estoques apertados de novilhas, ondas de calor e gripe aviária pintam parte do quadro, mas não contam a história completa das mudanças que estão ocorrendo no setor leiteiro.

Os produtores de leite de hoje estão criando e alimentando para a produção de componentes, e isso é visível. Embora a produção de quilos de leite tenha caído nos últimos 12 meses, a produção de gordura e proteína tem aumentado. Os sólidos do leite registraram crescimento ano a ano todos os meses de novembro de 2023 a maio deste ano, e junho teve apenas uma pequena queda.

Em um período mais longo, a produção de leite nos EUA cresceu 15,4% de 2011 a 2023. Durante esse mesmo período, a produção de gordura de leite aumentou 27,9%.

Isso significa que quilos de leite não são mais um bom indicador dos níveis de produção de componentes; os dois pontos de dados não estão alinhados. Além disso, uma medida melhor do suprimento de leite são os sólidos do leite, não os quilos de leite líquido. Isso se deve ao fato de mais de 80% do leite produzido nos Estados Unidos ser utilizado em produtos manufaturados.

Muitos no setor acompanham as tendências da produção usando o relatório mensal de Produção de leite do USDA. Ele é divulgado por volta do dia 20 de cada mês e inclui a produção geral e o leite por vaca dos 24 principais estados produtores. O que está claramente faltando nesse relatório, no entanto, são os componentes do leite.

A gordura de manteiga é monitorada no relatório Ag Prices do USDA, que é publicado no final do mês. Mas esse relatório não inclui a produção de proteína.

Nosso pedido ao USDA é que encontre uma maneira de incluir a produção de componentes em seus relatórios e que os divulgue regularmente. Os dados sobre a produção de leite são coletados mensalmente das Ordens Federais de Comercialização de Leite, dos grandes manipuladores de leite e da Dairy Herd Information Association (DHIA). Se os dados sobre componentes também pudessem ser compilados a partir dessas fontes, esse valioso conjunto de dados poderia ser incluído no relatório mensal de Produção de leite.

Informações oportunas são necessárias para que os mercados à vista e de futuros funcionem de forma eficiente. Cooperativas, processadores e instituições financeiras expressaram apoio a esse acréscimo. O setor leiteiro como um todo se beneficiaria de relatórios regulares sobre componentes de uma fonte confiável como o USDA. Com as pessoas consumindo mais laticínios do que bebendo, a gordura e a proteína continuarão a se valorizar.

### MAIS GANHOS COM MENOS DOR

TÁ muitas práticas que realizamos nas ▲ fazendas porque sabemos que elas melhoram a saúde e a segurança dos seres humanos ou dos animais - ou de ambos. A remoção de chifres é um exemplo perfeito disso.

Os chifres são removidos, o que significa que as células da pele produtoras de chifres são removidas antes da fixação ao crânio, ou descornados, o que significa a remoção após a fixação. Dois métodos comuns para realizar essa tarefa são usar um ferro quente e pasta cáustica.

Para algumas fazendas leiteiras, a pasta cáustica se tornou o método preferido devido à sua facilidade de uso em comparação com o desbaste com ferro quente. No entanto, ela não é infalível. A quantidade certa de pasta deve ser aplicada, e a aplicação antecipada parece ter melhor desempenho.

Embora a pasta cáustica não provoque a mesma

reação inicial de dor que o desbaste com ferro quente, isso não significa que a bezerra não esteja sentindo dor. De fato, estudos demonstraram que a pasta cáustica causa dor às bezerras e, mais recentemente, um trabalho da Universidade da Califórnia, em Davis, demonstrou que o tempo de cicatrização da pasta cáustica é quase duas vezes maior do que o das feridas com ferro quente. E isso se a quantidade correta de pasta for utilizada, o que nem sempre é o caso em muitas fazendas.

Isso serve como um lembrete de que o controle adequado da dor deve fazer parte do protocolo, independentemente do método de desbastamento utilizado. Um anestésico local é a melhor maneira de interromper a dor aguda; um "bloqueio do nervo" bloqueia os sinais de dor para o cérebro e entorpece a área por algumas horas. Um analgésico, como um anti-inflamatório não esteroidal, alivia a dor.

Alguns produtores também usam um sedativo para acalmar os animais antes do procedimento.

Obviamente, esses protocolos devem elaborados em parceria com o veterinário da fazenda. O equipamento certo e a contenção adequada também são essenciais.

Há também a oportunidade de integrar mais genética de animais sem chifres no rebanho. Se pudermos avançar em direção a um maior número de animais sem chifre, minimizaremos a necessidade de descornar ou desbastar com procedimentos dolorosos.

Os consumidores estão observando mais de perto nossas fazendas, e há certas práticas, como o desbastamento, que podem levantar suspeitas. Ao incorporar a mitigação da dor nesses protocolos, podemos proteger nossas fazendas do escrutínio e fazer o que é melhor para nossos animais.

### USDA COMPARTILHA RECOMENDAÇÕES DE ORDENS FEDERAIS

MA vez que a audiência do Federal Milk Marketing Order, que teve início há um ano, foi concluída em janeiro, o Agricultural Marketing Service (AMS) do USDA examinou mais de 12.000 páginas de depoimentos para determinar a decisão recomendada. Em meados de julho, esse documento oficial de 332 páginas foi publicado no Registro Federal. Agora caberá aos produtores de leite determinarem se os cinco componentes da recomendação os ajudarão a receber um preço justo pelo seu leite.

A recomendação inclui a reversão de uma decisão amplamente anunciada no setor como prejudicial, retornando à fórmula de precificação "mais alta de" para o leite de Classe I e abandonando a fórmula "média de" Classe III e Classe IV adotada em 2018. O USDA também reconheceu que o leite fluido com prazo de validade superior a 60 dias - chamado de prazo de validade estendido (ESL) - tem propriedades exclusivas, de modo que a mudança para esses produtos seguiria uma fórmula "média de", mas com um ajustador contínuo de 24 meses.

Outro ponto importante do testemunho foi a concessão de benefícios. O USDA concordou que os subsídios de fabricação eram muito baixos, mas se recusou a realizar estudos de custo obrigatórios no momento. Em vez disso, aumentou os subsídios de fabricação entre 5 e 7 centavos para manteiga, queijo, soro de leite seco e leite seco sem gordura. Os números estão acima do que foi proposto pelos agricultores, porém abaixo do que os processadores defendiam.

As outras três recomendações envolvem a retirada do queijo em barril de 288 quilos da fórmula de preço do componente proteico, a atualização dos componentes do leite desnatado de Classe III e Classe IV e a manutenção do atual diferencial básico de US\$ 1,60, com a adoção de diferenciais de Classe I modificados e específicos para cada local.

"Há muitos aspectos positivos nas recomendações", disse Peter Vitaliano, da National Milk Producers Federation. Embora nenhum grupo veja tudo o que deseja na decisão recomendada, o processo de testemunho é projetado para elucidar as necessidades, de modo que possam ser desenvolvidas soluções de compromisso. Em grande parte, parece que isso ocorreu.

A decisão recomendada está agora aberta para comentários até 13 de setembro, data após a qual o AMS terá mais 60 dias para analisar os comentários antes de liberar sua decisão final. Essa decisão será votada pelos produtores de leite.

Para ver a decisão recomendada pelo USDA ou enviar um comentário, acesse on.hoards.com/ FMMOspricing. Os comentários também podem ser enviados por correio para o Escritório do Secretário de Audiência do USDA.

**139 ANOS ATRÁS** 

"A gordura do leite é encontrada no leite de todos os mamíferos. Ela é física e quimicamente diferente de qualquer outra gordura existente. Ela foi projetada pela natureza para o alimento e o sustento de bebês, que têm a mais delicada de todas as digestões."



# A Guernsey está voltada para o futuro

por Jenna Byrne

e perto e de longe, entusiastas da raça Guernsey participaram da 147ª reunião anual da American Guernsey Association (AGA), realizada em 22 de junho de 2024, em Wisconsin Dells, Wisconsin A Wisconsin Guernsey Breeders Association foi a anfitriã da convenção deste ano, que incluiu várias visitas a fazendas no sul de Wisconsin durante quatro dias.

O presidente Brian Dinderman, de Orangeville, Illinois, deu início à reunião, reconhecendo os convidados, funcionários e diretores e apresentando o relatório do presidente. O relatório sobre o estado da associação foi apresentado pela Secretária Executiva, Robin Alden. Quando os relatórios dos comitês e dos diretores foram compartilhados, observou-se que houve progresso financeiro nos últimos anos. A adição de cinco novos touros ajudou a aumentar as vendas de sêmen, enquanto a venda de embriões de outono do Golden Future e a venda on-line de produção de gado vivo também contribuíram para a estabilidade financeira da associação.

### Na estrada

O número de associados adultos e jovens continua forte, e o programa para jovens continua particularmente robusto. No ano anterior, as despesas de viagem da equipe foram significativamente mais altas do que o normal devido à realização da Conferência Mundial de Guernsey no Reino Unido. Espera-se que as despesas de viagem diminuam este ano, já que a próxima Conferência Mundial de Guernsey não ocorrerá novamente até 2026 na Austrália, com paradas em Melbourne, Northern Victoria, Gippsland e Tasmânia.

Jim Meyer, Chenoa, Illinois, informou sobre a classificação do comitê de promoção e revelou os juízes selecionados para as exposições nacionais deste ano. A American Guernsey Association reconhece quatro exposições nacionais a cada outono: a National Guernsey Show, em Lynden, Washington; a All--American Show, em Harrisburg, Pensilvânia; a World Dairy Expo, em Madison, Wisconsin; e a North American International Livestock Expo, em Louisville, Kentucky.

### Crescendo e evoluindo

Como os padrões da raça Guernsey e do setor estão sempre mudando, foram reservados fundos para criar a vaca ideal pela artista Bonnie Mohr. Em 2024, um criador da Austrália fez uma doação para a American Guernsey Association com a esperança de promover a raça. Esse dinheiro será investido na nova vaca ideal, que fará sua estreia na Convenção Nacional de Guernsey de 2027, a ser realizada na Pensilvânia. Embora a doação não cubra o custo total da vaca, a arrecadação de fundos preencherá a lacuna, disse Blaine Crosser, de Marysville, Ohio.

Meyer também atualizou os membros sobre o programa Golden Guernsey Milk. Ele afirmou que há 10 rebanhos de Guernsey usando o logotipo em seus produtos. Este ano também foi realizado o concurso de produtos Golden Guernsey Milk pela segunda vez. Esse concurso foi gratuito e aberto a produtos feitos com 100% de leite Guernsey. A Naturally Golden Family Farms, de Enon Valley, Pensilvânia, levou para casa o prêmio de melhor produto da exposição com seu queijo Cheddar extra afiado. A melhor embalagem da exposição foi concedida ao Two Guernsey Girls Creamery, de Freedom, Wisconsin, que apresentou o queijo Cheddar branco A2.

Os dados sobre o quadro social e o rebanho foram apresentados por Shannon Smith, Lynden, Washington, do comitê de registros. Desde a reunião de inverno anterior da diretoria, 29 novos membros vitalícios foram adicionados. Foram aprovados 101 novos membros juniores em 2023, com 34 novos juniores adicionados em 2024 até o momento.

Os números de testes genômicos aumentaram no ano passado, com 281 testes CLARIFIDE e 68 testes A2 independentes enviados. Os testes A2 padrão estão sofrendo um leve declínio, enquanto a popularidade dos testes CLARIFIDE continua a crescer. Em comparação com os dados dos últimos três anos, as transferências atingiram um mínimo em 2023, com 1.488 transferências registradas. Os registros tiveram um pico com 3.352 vacas registradas. Até 6 de junho de 2024, 1.488 registros foram processados este ano.

Houve uma discussão sobre a concessão de mais direitos de participação aos membros vitalícios que não estão mais ativos por vários

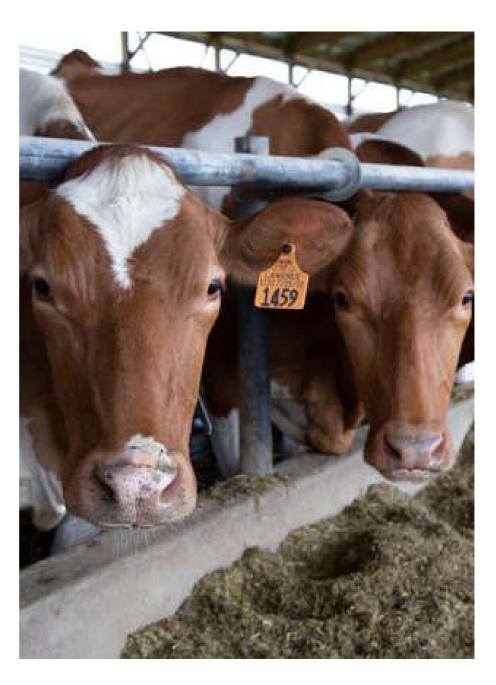
motivos. Muitos desses membros transferem os animais registrados para os juniores ou para membros mais ativos no circuito de exposições. A diretoria concluiu que a AGA deve ser moldada por membros que estejam ativamente envolvidos com a raça Guernsey, seja por meio de propriedade ou criação.

Este ano, foram feitas alterações no estatuto e nas normas da associação, que foram votadas pelos associados. As sugestões de emendas ao estatuto foram impressas para que os associados as analisassem e, também, foram lidas em voz alta por Victoria Baker, de Scottdale, Pensilvânia. As novas alterações foram aprovadas.

O Prêmio Master Breeder foi concedido a Kurt Peterson, de Cashton, Wisconsin, enquanto o Prêmio Outstanding Young Farmer foi entregue a Karen Johnson e Kevin Anderson, de Lester Prairie, Minnesota. Debra Lakey, de Trempealeau, Wisconsin, foi a vencedora do prêmio Distinguished Service Award.

Para a convenção do próximo ano, os membros viajarão para a costa oeste, para a cidade de Bellingham, Washington, de 8 a 11 de julho.

A autora é editora associada da Hoard's Dairyman.



### **Produzindo Leite com os Dempsters**



"Filho, há dois tipos de pessoas neste mundo. Aquelas que comem sementes de girassol e aquelas que as plantam."



# Celebrando o Pardo-Suíço e os Estados Unidos

por Morgan Oliveira

Brown Swiss Cattle Breeders Association deu as boas-vindas aos membros, amigos e apoiadores em Dairyland, nos Estados Unidos, para a Convenção Nacional do Pardo-Suíço de 2024, no dia 4 de julho. O presidente Thomas Portner, de Sleepy Eye, Minnesota, deu início à 144ª reunião anual em Green Bay, Wisconsin. Portner deu as boas-vindas a todos os membros da reunião e compartilhou sua imensa gratidão pela Associação do Pardo-Suíço, declarando: "Foi uma honra servir como seu presidente nos últimos quatro anos. Muito obrigado a vocês".

Em seguida, ele passou o microfone para o secretário executivo da associação, Norman Magnussen, de Beloit, Wisconsin, que reconheceu a liderança da diretoria da Brown Swiss Association diante das mudanças, observando: "Nossa diretoria está em uma posição invejável neste momento. A diretoria está ciente das mudanças que estão por vir no setor leiteiro e está tomando decisões informadas para se ajustar à mudança dos tempos."

### **Fatos e números**

Desde abril, outras associações de raças estão procurando mudar a fórmula do Progressive Performance Ranking (PPR). A Brown Swiss Association, ciente dessas mudancas, também está pensando em alterar sua fórmula de PPR.

Brian Lammers, de New Knoxville, Ohio, analisou o processo simplificado que foi desenvolvido para registrar bezerras embrionárias como parte do comitê de genética. Como foi muito solicitado pelos membros da Brown Swiss Association, o processo foi aprovado e será implementado em 1º de janeiro de 2025. Ele também compartilhou que o Council on Dairy Cattle Breeding (CDCB) está mudando seus cálculos para os requisitos de produção de leite, o que é especialmente notável para vacas de primeira lactação.

Este ano foi o primeiro com o novo sistema que exige dos juízes de exposições aprovados o envio de um currículo e, como resultado, a lista foi reduzida. Brian Pacheco, de Kerman, Califórnia, informou que a Northeastern National Show at the Big E corre o risco de não atingir o número mínimo e que sua elegibilidade será determinada no final do ano. Pacheco explicou que as definições de propriedade para as três melhores fêmeas e para as categorias de criação e propriedade foram discutidas e definidas para o ano.

Dayne Voelker, de Perryville, Missouri, discutiu as futuras inscrições para o National Junior Bell Ringer Program. O programa reconhece os animais juniores de propriedade ou arrendados que se destacam na exposição e, em 2024, a associação aceitará as três primeiras colocações em qualquer Exposição Nacional Júnior qualificada.

Para o comitê de tipos, Laurie Winkelman, de Appleton, Wisconsin, compartilhou as mudanças que estão por vir na lista de resumo de desempenho dos 20 melhores e observou que não haverá mudanças na lista de touros. A lista de vacas

será alterada para incluir todas as vacas, não apenas aquelas registradas nas listas de PPR.

Winkelman também abordou as conversas recentes sobre a classificação do Pardo-Suíço com a Holstein Association. "Consideramos essa uma decisão muito importante que não deve ser tomada sem informações completas nem rapidamente", comentou.

### Sugestões e perguntas

Em total transparência com os associados, Portner explicou que o relatório financeiro não estava disponível na reunião anual do ano passado porque a associação estava sendo auditada, mas ele compartilhou com satisfação que não havia auditorias a serem relatadas após o exame. Portner também mencionou a existência de taxas e ajustes previstos para o ano fiscal de 2025, as quais compensarão os custos crescentes resultantes da inflação.

O registro de gado leiteiro sem papel foi altamente sugerido em convenções anteriores e foi implementado no ano passado. Destacando a transição tranquila em relação ao registro sem papel, tanto os membros da equipe quanto a diretoria incentivaram os interessados a entrarem em contato para obter mais informações.

Os membros sugeriram incentivar ou exigir testes genômicos para melhorar a genética geral, e Magnussen declarou: "A genômica é uma ferramenta que todos nós podemos utilizar; ela está lá para ser usada. O que importa é se você quer usá-la". Os membros também perguntaram sobre a possibilidade de participar dos comitês e das reuniões da diretoria para se engajarem ativamente na associação, e a diretoria aceitou o envolvimento deles.

### Prêmios e elogios

Sam Dixon, da Shelburne Farms, em Shelburne, Vermont, recebeu o prêmio Active Master Breeder de 2024. O título de Historical Master Breeder de 2024 foi concedido à Sunshine Genetics Inc., fundada pelos coproprietários Chris Keim e Dan Hornickel, de Whitewater, Wisconsin.

A Brown Swiss Historical Society deu as boas-vindas a dois novos

membros em seu Hall da Fama: Ira Inman, com o Prêmio Pioneer, e Orville Kurtz, com o Prêmio Meritorious Service. Ambos foram fundamentais para a raça Pardo-Suíça, e suas memórias estarão para sempre gravadas nos corações da Brown Swiss Association e de todos os seus membros.

Na Convenção da National Brown Swiss Association deste ano, Brian Pacheco, de Keman, Califórnia, foi eleito o novo presidente. A paixão de Pacheco pela raça o precede, pois ele declarou: "Farei tudo o que estiver ao meu alcance para tornar essa associação melhor do que é hoje".

A convenção de 2024 da Swissconsin irradiou o amor que muitos em todo o país sentem pela amada "grande vaca marrom". A convenção

Como foram vendidos						
na convenção						
Raça	Lotes	Média				
Holsteins	61	\$25.674				
Vaca mais cara: \$145.000						
Jerseys	30	\$7.817				
Vaca mais cara: \$77,0	00					
Pardo-Suíço	64	\$3.700				
Vaca mais cara: \$17,0	00					
Guernseys	82	\$2.365				
Vaca mais cara: \$9,50	0					
Ayrshires	31	\$3.924				
Vaca mais cara: \$9,20	0					
Shorthorns Leiteiras	29	\$2.793				
Vaca mais cara: \$9,90	0					

de 2025 será realizada em Lebanon, Pensilvânia, de 25 a 28 de junho.

A autora é estagiária editorial da Hoard's Dairyman de 2024.





# Novos horizontes para a raça Holstein (Holandesa)

por Katelyn Allen

alt Lake City, Utah, recebeu 700 membros e entusiastas da raça Holstein, de 24 a 27 de junho, para a 138ª reunião anual da National Holstein Convention e da Holstein Association USA (HAUSA). Foi a última vez que John Meyer se dirigiu aos membros como CEO (Chief Executive Officer), depois de anunciar sua aposentadoria ao final de 2024, na semana anterior à convenção.

Meyer atua como CEO desde 2001. Desde então, "ele posicionou a Holstein como uma raça líder incontestável, não apenas neste país, mas em todo o mundo", disse o vice-presidente John Burket, de East Freedom, Pensilvânia.

Em seu discurso sobre o estado da associação, Meyer destacou alguns dos avanços que a raça e a organização fizeram nos últimos 20 anos. Por exemplo, a vaca Holstein média agora produz 12% mais leite, 25% mais gordura e 19% mais proteína. "Nenhuma outra raça ou combinação de raças pode produzir grandes volumes de leite, gordura e proteína de alta qualidade como as Holsteins", afirmou.

"Se olharmos para o progresso que a raça fez, não podemos deixar de ficar admirados", concordou o presidente Jonathan Lamb, de Oakfield, N.Y. Ele acrescentou: "Precisamos nos lembrar de que esse sucesso não foi garantido; ele veio por causa de muitas pequenas decisões possibilitadas pela governança e pela criatividade e engenhosidade dos produtores de leite Holstein".

A base para esse sucesso, continuou Lamb, começa com a associação e seus produtos, programas e serviços. Essas ofertas se expandiram nas últimas duas décadas, incluindo a compra da AgriTech Analytics em 2004 e o desenvolvimento do Holstein Marketplace Sires. Hoje, esses programas contribuem para a presença nacional da associação, que inclui escritórios em Visalia, Califórnia, e Fort Atkinson, Wisconsin, além do escritório principal em Brattleboro, Vermont. "Ter três escritórios de costa a costa reforça nossos esforços de recrutamento e nos aproxima dos membros e das principais áreas de serviço", descreveu Meyer.

Nos últimos anos, a HAUSA começou a fazer parcerias com outras organizações de raças para oferecer serviços de classificação e registro. Meyer também observou uma futura parceria ampliada com a Associação de Criadores de Ayrshire para oferecer serviços mais abrangentes.

A forte demanda por gado Holstein registrado é evidente no maior número de transferências de animais registradas em 2023, ele compartilhou. As transferências domésticas aumentaram 11%, e as transferências estrangeiras foram 7% maiores. Além disso, mais vacas foram classificadas pelo programa de classificação regular em 2023, pelo quinto ano consecutivo, embora menos classificações Sire Evaluation for Type (SET) tenham reduzido ligeiramente o número total de vacas classificadas.

Uma das melhores medidas do sucesso de uma organização de raças é sua juventude, e a HAUSA recebeu quase 750 novos membros juniores no ano passado. Esse é o maior crescimento em um único ano desde 2015. "Nossos programas para jovens e adultos jovens são invejados pelo setor pecuário nacional de pedigree", disse Meyer.

### Apto e focado no futuro

A associação também teve um bom desempenho financeiro em 2023, conforme relatado pela diretora financeira Barbara Casna. A HAUSA encerrou o ano com um lucro líquido consolidado sobre as operações de aproximadamente US\$ 41.000, e o maior ativo da associação, seu fundo de reserva, teve um ano melhor, com um retorno de 14,5% sobre o investimento, encerrando 2023 com cerca de US\$ 28 milhões.

A receita total de serviços aos associados caiu 4%, mas um ponto positivo na categoria foi a receita de serviços genéticos, 7% maior do que em 2022. Mesmo com despesas de serviços aos associados um pouco mais altas, o lucro bruto dos serviços aos associados chegou a quase US\$ 3,5 milhões. Por outro lado, as despesas operacionais totais aumentaram 1%.

Meyer abordou outra importante preocupação dos associados, explicando a interrupção do sistema de computadores que a associação sofreu em maio. Ao trabalhar com autoridades de segurança cibernética e policiais para restaurar as operações, a equipe descobriu que alguém havia obtido acesso não autorizado aos sistemas de computador da HAUSA e conseguiu extrair determinados dados.

"Tivemos a sorte de contar com sistemas de backup robustos, o que nos permitiu restaurar totalmente nossos sistemas iniciais com perda mínima de dados", disse Meyer. "Embora qualquer incidente de segurança de dados seja lamentável, o segmento de pessoas afetadas está isolado em grupos específicos. Aqueles que foram afetados receberão uma carta pelo correio em breve descrevendo as medidas que podem ser tomadas. Lamentamos muito a ocorrência desse incidente e realmente valorizamos a privacidade de todos os nossos membros e de todas as pessoas com quem fazemos negócios. Estamos trabalhando com especialistas em segurança de modo a auxiliar a fortalecer e reforçar nossos sistemas de TI para ajudar a reduzir o risco de outro ataque." Meyer acrescentou que não há evidências de que o livro de registros da associação tenha sido afetado.

Durante os relatórios dos comitês, o comitê de avanço genético informou que passou uma recomendação ao Conselho de Criação de Gado Leiteiro (CDCB) para mudanças na base de avaliação genética anual. O comitê de exposições informou que o Unfresh Junior Two-Year-Old será agora uma classe opcional para as exposições nacionais e que uma conferência de juízes foi realizada em maio.

O comitê consultivo de conformação aprovou uma recomendação para alterar a pontuação linear de estatura de uma faixa de 129,5 a 154,9 centímetros para uma faixa de 139,7 a 165,1 centímetros para dar aos classificadores mais opções para as vacas mais altas de hoje. O presidente do comitê, Dwight Rokey, de Sabetha, Kansas, explicou que eles solicitaram a análise pela equipe da criação de um novo índice de conformação que tenha uma correlação mais moderada com a estatura do que o Predicted Transmitting Ability for Type (PTAT) para ajudar a ajustar essa tendência.

Um novo comitê foi formado para recrutar novos membros e

envolver os atuais. Burket explicou que esse grupo é formado por membros adultos e jovens, pois a diretoria está particularmente interessada em incentivar os juniores a se tornarem membros adultos quando envelhecerem.

Os delegados votaram em uma proposta de resolução, a qual veio da Wisconsin Holstein Association e solicitou que a HAUSA apoiasse a inclusão do Dairy Revitalization Plan na Farm Bill de 2024. A resolução foi aprovada e será avaliada pela diretoria.

Os participantes da convenção também se engajaram no desenvolvimento profissional durante a semana. O novo programa Holstein Horizons trouxe palestrantes para discutir o processamento na fazenda, a carne bovina no leite, a consanguinidade e a tecnologia agrícola. Durante a reunião anual, os delegados ouviram sobre o treinamento Cow-Signals e o novo sistema de pedidos de brincos on-line MyHolstein.



### Mudanças na liderança

"Sinto-me muito bem com as pessoas em posições de liderança no momento e acho que estamos em ótimas mãos", disse Lamb, enquanto se preparava para concluir seu mandato como presidente e descrevia o processo de nomeação de um novo CEO.

"Nos últimos dois anos, passamos muito tempo trabalhando na sucessão", disse ele sobre o cronograma para essa decisão tomada pela diretoria com a assessoria jurídica da HAUSA. Por fim, a diretora de operações (COO) Lindsey Worden foi selecionada para ser a 10<sup>a</sup> - e primeira mulher - CEO da organização. Ela assumirá a função em 1º de janeiro de 2025.

"Como Lindsey era uma forte candidata interna, decidimos entrevistá-la primeiro antes de abrir a vaga para candidatos externos. Lindsey arrasou na entrevista, e a diretoria concordou que ela merecia o cargo de nossa próxima CEO", explicou Lamb. "Estou muito orgulhoso do trabalho que o conselho fez e da seriedade com que tomou essa decisão."

Worden cresceu com Holsteins e se formou na Universidade de Wisconsin-Madison. Ela trabalha na associação há 17 anos, e já ocupou cargos em programas para jovens, comunicações e serviços genéticos antes de ser COO. Ela liderou o lançamento do programa de testes genômicos Enlight da HAUSA com a Zoetis e liderou o esforço de classificação de várias raças. Worden também atua como presidente da diretoria do CDCB, diretora do National Pedigreed Livestock Council e conselheira da World Holstein Friesian Federation.

Na reunião, Worden expressou otimismo, bem como uma abordagem realista de que o setor está mudando rapidamente. "Pretendo fazer a ponte entre a Holstein Association do passado e a do futuro", disse ela. "Independentemente de onde o futuro nos levar, será fundamental garantir que nos mantenhamos alinhados com quem somos e com nossos valores fundamentais. Nunca devemos perder de vista o fato de que a Holstein Association USA é a principal organização governada por produtores de leite para produtores de leite, com o objetivo de coletar, registrar e relatar com precisão informações de linhagem, genética e fenotípicas sobre o gado Holstein em todo o mundo."

"Devemos proteger e manter a integridade de nossa raca, ter uma visão clara da direção que queremos que ela tome e servir como cães de guarda para garantir que essas metas sejam alcançadas. Por fim, devemos sempre manter a integridade dos dados que coletamos e administramos em nome de nossos membros", continuou ela. "Estou ansiosa para dar continuidade no novo ano ao maravilhoso legado que John está nos deixando."

Durante as eleições dos membros, Burket foi eleito presidente para os próximos dois anos. Rokey terminou seu período como diretor e venceu a disputa para vice-presidente. Alfred Brandt, de Linn, Missouri, foi eleito para ocupar o lugar de Rokey como diretor da Região 7. Steve Moff, de Columbiana, Ohio, encerrou seu mandato como diretor da Região 3, e Paul Haskins, de Butler, Ohio, conquistou essa vaga. Dean Jackson, de Columbia Cross Roads. Pensilvânia. foi reeleito para outro mandato de três anos como diretor da Região 2, e Tony Brey, de Sturgeon Bay, Wisconsin, foi reeleito como diretor geral.

O Prêmio Elite Breeder da associação foi entregue à Siemers Holstein Farms Inc., de Newton, Wisconsin, e Trent Hendrickson, de Blanchardville, Wisconsin, foi reconhecido como o Distinguished Young Holstein Breeder. O representante Glenn "G.T." Thompson, da Pensilvânia, foi homenageado com o prêmio Distinguished Leadership Award.

A Convenção Nacional da Holstein de 2025 será realizada de 23 a 26 de junho em St. Louis, Missouri.

A autora é editora associada da Hoard's

Atividade da associação de raças nos últimos dois anos									
	Holstein		Jersey			Pardo-Suíço			
	2023	2022	% mudança	2023	2022	% mudança	2023	2022	% mudança
Identificações totais	541.607	586.663	-7.7%	123.303	122.092	1.0%	8.198	8.598	-4.7%
Transferências toais	81.199	72.919	11.4%	21.021	18.590	13.1%	3.240	2.680	20.9%
Total de membros adultos	13.511	13.941	-3.1%	1.623	1.605	1.1%	540	606	-10.9%
Rebanhos em teste de produção	1.551	1.632	-5.0%	589	635	-7.2%	202	205	-1.5%
Vacas em teste de produção	366.825	371.097	-1.2%	291.437	314.857	-7.4%	9.838	9.975	-1.4%
Leite (305, 2x)	12.749	12.702	0.4%	9.386	9.270	1.3%	9.606	9.422	2.0%
Gordura (305, 2x)	525	512	2.4%	470	455	3.3%	402	393	2.1%
Proteína (305, 2x)	404	399	1.2%	352	346	1.7%	329	321	2.4%
Rebanhos classificados	4.513	4.572	-1.3%	1.465	1.648	-11.1%	532	557	-4.5%
Animais classificados	233.835	236.190	-1.0%	107.551	116.576	-7.7%	7.346	5.946	23.5%
Receitas (\$)	19.202.341	18.174.162	5.7%	3.867.459	4.162.213	-7.1%	774.138	752.309	2.9%
Despesas (\$)	19.161.360	18.828.459	1.8%	3.803.899	4.018.907	-5.3%	733.230	878.316	-16.9%
Lucro líquido (\$) (prejuízo)	40.981	(654.297)	_	63.560	143.306	_	40.908	(126.007)	_
Os números para esta tabela foram retirados de relatórios anuais. *números de produção reais									



# Minerais na medida certa para o seu rebanho

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





### 1. REQUERIMENTO

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



### 2. INTERAÇÃO

Menor inibição da estabilidade das vitaminas e funções antioxidantes.



### 3. MEIO AMBIENTE

Menor excreção mineral, resultando em melhorias da sustentabilidade.



### 4. SELÊNIO

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



### **5. TRT**

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



**253** 

**Ensaios com TRT** 



**131** 

Revisados por pares

Saiba mais em:





### Ayrshire em uma encruzilhada

por Katelyn Allen

o início de maio, todos os membros da U.S. Ayrshi-Breeder's Association (ABA) receberam uma carta descrevendo os desafios e as mudanças que a organização enfrentou desde setembro do ano passado, incluindo a renúncia de seu secretário executivo. Na Convenção Nacional de Ayrshire, realizada de 18 a 21 de junho em Fremont, Ohio, os participantes ouviram mais detalhes sobre as decisões que a diretoria da ABA tomou desde a última reunião dos membros.

A presidente Rhonda Winkler, de Woodbine, Maryland, começou explicando que foi contatada pela U.S. Livestock Genetics Export (USLGE) em setembro para discutir a parceria. A USLGE, que apoia os esforços de promoção de raças e os programas de exportação da ABA, informou que a ABA estava sempre atrasada no pagamento de suas anuidades e na apresentação de pedidos de reembolso. A USLGE estava planejando não aceitar mais nenhum pedido de reembolso da ABA.

Em outubro, Winkler e o vice--presidente David Hanson, de Nicollet, Minnesota, receberam uma notificação da Brown Swiss Cattle Breeders' Association sobre contas vencidas e dívidas de longa data, totalizando mais de US\$ 10.000. Essas duas comunicações deram início a uma investigação sobre a situação financeira da organização com o restante de seus parceiros do setor. Isso incluiu uma visita ao escritório da ABA em Columbus, Ohio, por membros do comitê executivo.

A diretoria forneceu aos membros na reunião anual um relatório financeiro que incluía cópias de correspondências, contas vencidas e extratos bancários. "Nos últimos nove meses, a diretoria da ABA descobriu um total de US\$ 344.035,90 em contas vencidas", resumiu Winkler. Isso incluía empréstimos pendentes do Paycheck Protection Program (PPP) no valor de US\$ 34.000 e um empréstimo da Small Business Administration (SBA) que havia aumentado para mais de US\$ 144.000 devido a juros e multas de cobrança. Mais de US\$ 20.000 haviam sido transferidos do fundo juvenil da organização para a ABA.

Para lidar com a dívida, o comitê executivo abriu novas contas bancárias e começou a se reunir semanalmente para analisar as finanças e desenvolver cronogramas de pagamento. Isso incluiu a criação de um plano com o USLGE para restaurar os reembolsos de 2023, colocar em dia as anuidades passadas e registrar as reivindicações dentro do prazo esperado de 30 dias após o evento. O USLGE concordou em continuar trabalhando com a ABA dessa maneira. O perdão foi solicitado para os empréstimos PPP. O empréstimo da SBA havia sido transferido para o Departamento do Tesouro devido às penalidades, mas pode ser transferido de volta para a SBA, e todos os juros foram perdoados.

A carga de dívidas na reunião anual totalizava pouco mais de US\$ 181.000. O empréstimo da SBA foi reduzido para US\$ 99.800 e está em um plano de pagamento de 30 anos. A dívida com o Agricultural Business Research Institute totaliza US\$ 44.688 e está em um plano de pagamento de cinco anos. O dinheiro devido à organização de



jovens da ABA, bem como algumas outras dívidas menores pendentes, está sendo pago conforme a ABA consegue, disse Winkler. "Toda semana, estamos pagando as contas", ela afirmou. A ABA agora está em dia com a maioria dos parceiros.

O ex-presidente Tom Gillette, de Lyon Falls, N.Y., enfatizou que a ABA conseguiu pagar ou se livrar de mais de US\$ 100.000 até o momento. O tesoureiro Billy Branstetter, de Hardyville, Kentuky, descreveu que isso se deve ao corte de despesas e à forte receita de registros, transferências e do programa Rewards durante a primavera. "As coisas estão melhorando", disse ele sobre o quadro financeiro deste ano até o momento. Um orcamento para 2024, que inclui todos os cronogramas de pagamento, mostra um lucro modesto para o ano. O fluxo de caixa não é o problema para tornar a associação lucrativa, concordou a diretoria.

Eles explicaram que a situação é resultado da não realização de revisões financeiras e do fato de a diretoria não ter recebido números financeiros precisos durante anos. A rede de segurança que existia, com vários pares de olhos nas finanças, não estava funcionando, disse o diretor Damian Ullmer, de Seymour, Wisconsin. "Estou feliz por termos descoberto agora, mas isso deveria ter sido resolvido há muito tempo", acrescentou o diretor Greg Evans, de Georgetown, N.Y., observando que a diretoria é formada por fazendeiros voluntários e apoiadores da raça, e as finanças são administradas pela equipe da ABA.

Desde fevereiro, Winkler, Hanson e Branstetter têm tido acesso à revisão das informações financeiras da ABA. "Faremos auditorias regularmente. Isso está em nossos estatutos e será feito agora", garantiu Winkler.

#### O panorama das operações

Depois de explicar a situação financeira, restaram dúvidas sobre como a organização funcionará sem um secretário executivo. Gillette também observou que, ao analisar as finanças, ficou claro que o espaço do escritório em Columbus é um dreno econômico. Portanto, Hanson anunciou que a diretoria concordou por unanimidade em firmar um contrato de cinco anos com a Holstein Association USA para cuidar das operações diárias do escritório da ABA, incluindo registros, transferências, filiação, renovação de recompensas e outras funções, por uma taxa mensal fixa.

"Acreditamos que essa decisão não só proporcionará aos nossos membros o melhor serviço disponível, mas também é do interesse financeiro de nossa associação", explicou. "A Ayrshire Breeder's Association continuará sendo sua própria entidade, com seu próprio conjunto de estatutos, regras, conselho de administração, governança e operacões financeiras."

Ainda não há uma data definida para a transição, e algumas logísticas ainda estão sendo elaboradas. Contudo, por enquanto a equipe da Holstein usará o software atual da ABA, portanto, o treinamento já começou. A ABA já havia começado a trabalhar com a Holstein USA no ano passado para serviços de classificação. "As operações devem permanecer como estão até agora", disse Hanson.

Eventualmente, haverá um secretário administrativo da Ayrshire na equipe da Holstein para servir como contato para a ABA, ele também observou. A diretoria continuará a cuidar dos esforços de promoção da raça, como vem fazendo desde o último outono. Evans observou que essa é uma boa oportunidade para dar aos criadores e membros mais propriedade sobre as atividades da associação.

Ativid	ade da a	ssociaç	ão de ra	aças nos	últimos	dois ar	nos			
		Guernsey			Ayrshire		Milking Shorthorn			
	2023	2022	mudança	2023	2022	mudança	2023	2022	mudança	
Identificações totais	3.352	3.229	3.8%	2.918	3.027	-3.6%	1.867	2.033	-8.2%	
Transferências toais	1.488	1.571	-5.3%	1.153	1.200	-3.9%	901	974	-7.5%	
Total de membros adultos	517	525	-1.5%	582	569	2.3%	436	466	-6.4%	
Rebanhos em teste de produção	199	296	-32.8%	84	118	-28.8%	298	295	1.0%	
Vacas em teste de produção	2.405	3.588	-33.0%	2.294	2.541	-9.7%	4.652	2.690	72.9%	
Leite (305, 2x)	7.501	8.085	-7.2%	9.426	9.045	4.0%	8.551	10.270	-16.9%	
Gordura (305, 2x)	343	368	-6.8%	367	356	2.8%	435	397	9.9%	
Proteína (305, 2x)	251	268	-6.1%	296	286	3.5%	356	326	9.0%	
Rebanhos classificados	201	179	12.3%	100	106	-5.7%	138	159	-13.2%	
Animais classificados	3.426	3.171	8.0%	2.082	2.365	-12.0%	747	833	-10.3%	
Receitas (\$)	399.908	345.651	15.7%	232.813	217.226	7.2%	209.300	214.653	-2.5%	
Despesas (\$)	376.367	325.591	15.6%	252.786	229.528	10.1%	290.300	329.589	-11.9%	
Lucro líquido (\$) (prejuízo)	23.806	20.060	_	(19.973)	(12.302)	_	(30.380)	(114.936)	_	
Os números para esta tabela foran	n retirados d	de relatório	s anuais.	*núm	eros de pro	odução rea	nis			

#### Paixão e pessoas

A promoção e o apoio à raça Ayrshire continuam vibrantes com base nos relatórios dos presidentes dos comitês. O comitê de aprimoramento da raça vem avaliando os benefícios que os membros da ABA recebem e explorando um tipo de associação para criadores de fundo de quintal ou pessoas que estão iniciando a atividade leiteira. Eles também estão defendendo uma maior coordenação com os touros para melhorar a seleção da genética Ayrshire disponível e discutindo atualizações na fórmula do Índice de Desempenho das Vacas (CPI).

Continuam a ser feitos aprimoramentos na nova relação de classificação, principalmente no que diz respeito à obtenção de inventários precisos do rebanho e pontuações de classificação anteriores para os classificadores de Holstein. Hanson

compartilhou que foi formado um subcomitê para procurar artistas para atualizar o modelo ideal da raça, que seria compartilhado com os classificadores.

Winkler compartilhou que o orcamento do comitê de promoção foi reduzido, mas a ABA manterá seu estande na World Dairy Expo devido à exposição que ele proporciona. A diretoria aprovou a criação de um pacote de boas-vindas que será enviado por e-mail a todos os novos membros; espera-se que esse pacote seja lançado nos próximos seis meses. Os membros também estão discutindo a descontinuidade do site atual e o desenvolvimento de um site novo e atualizado.

Ullmer informou que as vendas em que a ABA ajudou em 2023, incluindo a venda da convenção nacional, a venda da Expo e a venda de embriões de inverno, foram todas bem-sucedidas. Além disso, as inscrições para o All-American continuam a aumentar, especialmente no concurso júnior.

Eric Bogardus, de Schoharie, N.Y., Leanne Robison, de Stillwater, Oklahoma, e Patrick Parsons, de Parkersburg, Virgínia Ocidental, foram eleitos para integrar a diretoria, enquanto Audrey Gay Rodgers, de Belleville, Pensilvânia, foi reeleita.

O prêmio Master Breeder da associação foi concedido a Lloyd Machin, de Newton, Iowa, e o prêmio Young Breeder foi entregue a Tanner Topp, de Botkins, Ohio. O ex--presidente Gillette foi reconhecido com o Prêmio de Serviço Distinto.

A convenção do 150° aniversário do próximo ano será realizada de 1º a 5 de julho em South Burlington, Vermont. 📆

A autora é editora associada da Hoard's Dairyman.



**Nutrimos um** futuro com mais produtividade!

Dieta versátil: Máxima produtividade; Foco na saúde ruminal; Ingredientes de alta tecnologia.



Acesse nossas redes sociais e conheça mais sobre as nossas soluções:



### Jerseys se ajustam bem ao futuro

por Abby Bauer

s criadores de gado Jersey e seus apoiadores se reuniram na 156ª reunião anual da American Jersey Cattle Association (AJCA) e na 66ª reunião anual da National All-Jersey Inc. (NAJ). O programa deste ano foi realizado em Springfield, Massachusetts.

Em seu discurso, o presidente da NAJ, John Kokoski, de Hadley, Massachusetts, reconheceu que muitos fatores afetam os preços recebidos pelos produtores de leite por seus produtos. "Nesse mesmo período, nossas Jerseys responderam, ou nós as criamos para responder, às condições do mercado, e estamos tirando o melhor proveito da situação", disse ele.

Uma dessas condições de mercado é a crescente demanda por componentes do leite, especialmente gordura. "A manteiga está de volta, e isso é uma boa notícia para os Jersey", observou o produtor de leite. "Uma das maiores vantagens da nossa raça é o teor de gordura do leite Jersey."

Kokoski também refletiu sobre a necessidade de agregar valor às bezerras Jersey e sobre a pesquisa realizada nos últimos 20 anos para otimizar o desempenho e o retorno da carne bovina Jersey. O maior uso de sêmen sexado também permitiu que as fazendas leiteiras incorporassem mais cruzamentos de carne bovina em rebanhos que não precisavam de tantas bezerras como substitutas.

"Esses dois exemplos demonstram claramente como nossa vaca tem a capacidade de se adaptar às mudanças do mercado", disse Kokoski.

Em seu relatório, a tesoureira Vickie White disse que a associação teve um ano sólido do ponto de vista financeiro. Ela observou que a participação no programa Equity continua a ser um componente essencial para a vitalidade da associação. Além disso, ela compartilhou que o número de gado registrado em 2023 foi o quinto maior da história, e foi o 12º ano consecutivo com mais de 100.000 registros.

"Seus diretores, executivos e funcionários continuam a trabalhar em nome dos produtores e membros para aumentar o valor e a demanda do leite e do gado Jersey", concluiu White. "Estamos confiantes de que a vaca Jersey permanecerá na vanguarda da produtividade, eficiência e sustentabilidade entre todas as raças."

O Jersey Marketing Service vendeu um total de 1.784 lotes em 2023, com um preço médio de US\$ 1.747.

"Os preços do gado continuam muito fortes, apesar do início de um ano com preços mais baixos do leite", disse Greg Lavan, gerente do Jersey Marketing Service. Apesar de uma mudança nos hábitos de compra, os fazendeiros ainda estão procurando gado de qualidade. Eles também se concentram em características como taxa de prenhez das filhas, status de polled, vida produtiva e contagem de células somáticas. "Precisamos progredir nessas áreas se quisermos continuar competitivos", disse ele.

#### **Foco nos componentes**

"A mudança cria oportunidades. Trabalhamos para nos adaptar e mudar. Queremos ser ágeis como associação. Isso requer liderança, e

esta é uma diretoria forte", disse o Secretário Executivo Neal Smith.

Ele enfatizou as mudanças necessárias no preço do leite e o compromisso da associação com a situação. "Parte de nosso sucesso como raça está ligada à conexão do lado do preço do marketing do leite com o desempenho da vaca Jersey", explicou Smith.

"Nosso trabalho não estará completo até termos preços justos e equitativos em todo o país. Ainda temos um longo caminho a percorrer", disse ele. "Unidos, podemos fazer as coisas acontecerem; se estivermos divididos, eles podem nos conquistar."

Ele continuou: "Temos que nos manifestar. Precisamos fazer com que nossa voz seja ouvida. A NAJ dá essa voz aos nossos membros, mas temos muito trabalho a fazer."

O gerente geral da NAJ, Erick Metzger, apresentou uma atualização sobre a audiência do Federal Milk Marketing Order (FMMO). Ele também analisou a proposta feita pela NAJ ao USDA.

Quanto à lucratividade, ele disse que a situação está melhor agora do que no ano passado, com a melhoria dos preços do leite. Ele também observou que os preços das vacas de descarte estão em níveis astronômicos, e as novilhas de reposição também estão com preços altos. Devido aos preços mais altos do leite e aos custos mais baixos da dieta, não são esperados pagamentos de Dairy Margin Coverage para o restante de 2024.

Metzger discutiu a solicitação da NAJ ao USDA para incluir o preço dos componentes em seu relatório mensal de produção de leite. "A produção de componentes está aumentando mais rapidamente do que a produção de leite", disse ele. "A produção de leite não é mais um indicativo da produção de componentes, e 80% do nosso leite é destinado a produtos manufaturados."

Metzger incentivou mais pessoas e organizações a se manifestarem sobre esse assunto. "Precisamos que o USDA informe sobre os componentes e o faca de forma mais oportuna", disse ele.

### Programas recebem atualizacões

O presidente da AJCA, Alan Chittenden, de Schodack Landing, N.Y., disse que há tendências do setor fora do controle da associação que levam a um declínio nas inscrições e na receita. Ainda assim, o valor da vaca Jersey continua forte.

"Estamos tentando criar uma vaca melhor para ficar à frente dos concorrentes", observou ele. Um novo Índice de Desempenho Jersey (JPI) foi implementado em dezembro de 2023. A associação também trabalhou e aprovou recentemente alguns novos programas oferecidos a produtores de leite com mais de 1.000 vacas Jersey. Esses programas se concentram principalmente em rebanhos maiores, porque é onde Chittenden disse que houve mais declínio na participação. "Temos que atender às suas necessidades e mantê-los no programa", disse ele.

Ele disse que os líderes da associação também falam muito sobre dados - como coletá-los, usá-los e extrair valor deles. "Nosso setor em evolução é muito orientado por dados atualmente. Isso levará a mais mudanças", disse ele. "Sem mudancas, você não faz progresso."

Ele concluiu: "Ainda temos a vaca, ainda temos o produto e ainda temos as pessoas para enfrentar os desafios que virão para nós no próximo ano."

Em atualizações de liderança, Chittenden foi eleito para seu terceiro mandato de um ano como presidente da AJCA. Jason Johnson, Northwood, New Hampshire, foi



reeleito para seu segundo mandato de três anos como diretor do primeiro distrito. Joe Vanderfeltz, Lawton, Pensilvânia, foi reeleito para seu segundo mandato como diretor do terceiro distrito. Kevin Lutz, Lincolnton, Carolina do Norte, foi eleito no quinto distrito. Ralph Frerichs, La-Grange, Texas, foi reeleito no nono distrito. Para a NAJ, Kokoski foi reeleito como presidente. Jason Cast, de Beaver Crossing, Nebraska, foi eleito vice-presidente, e Bradley Taylor, de Booneville, Missouri, foi eleito para um mandato de diretor de quatro anos.

f lo in a /globalgenvetscience lo globalgen.vet

William e Gwen Pearl, de Barnet, Vermont, foram reconhecidos com o Prêmio Master Breeder. O Distinguished Service Award foi concedido a John Kokoski, de Hadley, Massachusetts. Brenda Snow, de Brookfield, Vermont, recebeu o Prêmio por Serviços Meritórios. Os ganhadores do prêmio Young Jersey Breeder Award foram Grady Auer, New London, Wisconsin; Braden e Rebekah Brown, Cortland, N.Y.; Kristen Duden, Princeton, Minnesota; Nicole Fletcher Schwab, Southampton, Massachusetts; Maria Noble, Gillett, Pensilvânia; e Lyman e Chelsey Rudgers, Attica, N.Y.

DE CRIADORES E TÉCNICOS.

PARA TÉCNICOS E CRIADORES.

A convenção do próximo ano será realizada em Louisville, na Califórnia, de 25 a 28 de junho de 2025. 🐂

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



### Milking Shorthorn implementa tecnologia

por Jenna Byrner

iajando pelas colinas da Nova Inglaterra, os entusiastas do Milking Shorthorn participaram da reunião anual da American Milking Shorthorn Society (AMSS) em West Lebanon, New Hampshire. A convenção também incluiu três visitas a fazendas e uma exposição de novilhas juniores.

#### Hora de mudar

O presidente Matt Henkes, de Luana, Iowa, abriu a reunião com o relatório do presidente, abordando algumas melhorias recentes que foram feitas na sociedade para ajudar no resultado. No ano passado, a AMSS tomou a decisão de se mudar de seu escritório para melhorar sua situação financeira. Isso permitiu que os funcionários trabalhassem em casa e a AMSS conseguiu economizar no aluguel. A reunião de inverno da diretoria também foi realizada em Nova York para reduzir as despesas de viagem do secretário executivo.

Henkes elogiou o comitê financeiro por se reunir regularmente para tratar de questões orçamentárias e sua tentativa de localizar áreas em que o dinheiro poderia ser economizado. Joanna Landrum, membro do conselho, de Bloomington, Indiana, explicou: "Estamos realmente tentando nos manter e monitorar os orçamentos de perto."

A sociedade instalou recentemente um novo software que tornou o processo de registro mais fácil e eficiente. Os membros podem solicitar pedigrees a um custo de US\$ 3, o que lhes dá a oportunidade de aprimorar seu programa de criação e localizar áreas onde podem fazer ajustes. "A eficiência do software será a maior vantagem para nossa sociedade", disse Marcia Clark, de Cornish Flat, New Hampshire.

Os resultados dos testes de DNA estão um pouco atrasados este ano, pois o sistema de banco de dados da Holstein USA utilizado pela sociedade ficou fora do ar por um período.

Um número enorme de transferências foi concluído no ano passado para uma infinidade de novos criadores. Em 2024, até agora, houve 564 transferências e 1.009 registros, um aumento nos números em comparação com 2023.

Um relatório do comitê de genética trouxe à tona as mudanças na classificação progressiva de produção (PPR). O PPR é uma fórmula baseada na raça, semelhante às usadas para mérito líquido ou mérito de queijo, que pode ser usada para classificar touros e vacas de uma raça específica e geralmente é atualizada a cada cinco ou dez anos. A representante da Genetics, Ellie Fleming, observou que a fórmula do PPR para Milking Shorthorns não é revisada ou atualizada há 15 anos.

A AMSS fez questão de revisar e atualizar o PPR porque os padrões do setor, as metas das fazendas e os valores mudaram. O Milking Shorthorn moderno também é muito diferente do que era nos anos anteriores. "Conhecida como a raça que mais se aprimorou, precisamos garantir que nossos padrões estejam atualizados com o que estamos fazendo hoje", disse Fleming.

Recentemente, a diretoria decidiu redirecionar a taxa de associação júnior para o fundo geral da AMSS. Isso gerou algumas discussões. Muitos gostariam de ver um limite declarando que somente as taxas de associação júnior serão redirecionadas para o fundo geral da AMSS no estatuto da associação júnior e da diretoria. Os juniores informaram que aumentaram seus fundos de bolsas de estudo, portanto, terão de encontrar mais caminhos para manter uma boa situação financeira.

#### Atualizações de liderança

A eleição da diretoria foi realizada com Joanna Landrum, de Bloomington, Illinois, eleita como presidente e Allen Hess, de Hagerstown, Massachusetts, como vice-presidente. O comitê executivo é composto por Landrum; Hess; Katie Agnew, Oconomowoc, Wisconsin; Kylie Preisinger, Colorado Springs, Colorado; e Darren Ropp, Strawn, Illinois. Outros membros da diretoria são Larry Landsgard, de Postville, Iowa; Susan Lee, de Jerome, Idaho; Jerry Merrill, de Downsville, N.Y.; Michelle Upchurch, de Hebron, Illinois; e Brenda Gudex, de Oakfield, Wisconsin.

Durante a reunião anual, Nedra Yoder-Koller, de Shoemakersville, Pensilvânia, recebeu o prêmio de Cidadã do Ano, enquanto o prêmio de Criadora do Ano de Dupla Finalidade foi concedido a Rebecca McLean, de Cobalt, Connecticut. O prêmio Harry Clampitt Young Breeder foi concedido a Brooke Clark, de Cornish Flat, New Hampshire.

A convenção nacional do próximo ano será realizada de 18 a 21 de junho em Manchester, Iowa.

A autora é editora associada da Hoard's Dairyman.

**GORDURA PROTEGIDA** 

# Dairyfat



ENERGIA E TECNOLOGIA PARA A PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DO SEU REBANHO



ENTRE EM CONTATO COM NOSSOS ESPECIALISTAS

0800 031 5959 | (31) 3448 5000











### PERGUNTAS DOS NOSSOS LEITORES

### Uma estimativa da contagem de células somáticas

O teste do California Mastitis Test (CMT) é uma leitura real da contagem de células somáticas (CCS)? Tivemos uma vaca que teve um teste médio a alto no CMT, mas não pareceu aumentar muito os níveis de CCS do tanque, se é que aumentou. Um quarto pode ter um teste alto na palheta, mas nem sempre ter uma alta CCS? Ou, ao contrário, um quarto pode não mostrar muito na palheta, mas ainda assim aumentar a CCS?

Leitor do Tennesse

O CMT foi inicialmente desenvolvido em meados da década de 1950 e continua sendo um teste de triagem confiável para mastite subclínica. A solução do CMT é simplesmente um detergente mais um indicador de pH (medido pela mudança de cor). A escala da reação entre o detergente e o DNA dos núcleos das células somáticas, que são basicamente glóbulos brancos, é uma medida do número de células somáticas no leite.

A relação entre os valores de CCS e CMT não é precisa devido ao alto grau de variabilidade nos valores de CCS de cada escore de CMT; por exemplo, um escore de CMT de "traço" pode indicar uma CCS entre 150.000 células/mL e 500.000 células/mL. Até mesmo uma pontuação de 1 está correlacionada com uma CCS entre 400.000 células/ mL e 1.500.000 células/mL. Ainda assim, qualquer espessamento da mistura de leite e solução de CMT indica que o quarto tem uma CSC maior do que 150.000 células/mL, indicando inflamação causada por infecção.

Às vezes, a CCS fica alta por pouco tempo porque é eficaz na eliminação da infecção. Nesses casos, o CMT pode ser positivo por apenas algumas horas.

A capacidade do teste de determinar a CCS de um quarto de leite ou de um leite composto foi testada inúmeras vezes ao longo dos anos. Quando o CMT é positivo (com uma pontuação maior do que a negativa), isso significa que o leite misturado com a solução continha muitas células somáticas. No entanto, não é incomum que a CCS do tanque a granel permaneça baixa mesmo que haja poucos quartos CMT positivos no rebanho, pois o leite com baixa CCS de vacas saudáveis diluirá o número de células somáticas no tanque. Seria improvável que um quarto CMT negativo contivesse um número elevado de células somáticas.

> — PAM RUEGG, D.V.M. Universidade Estadual de Michigan

Estresse por calor entre raças

Existem diferenças na tolerância ao calor entre as raças de gado leiteiro? Leitor do Texas

Há algumas indicações de que as Jerseys e as Pardo-Suíco podem ser um pouco mais resistentes ou tolerantes ao clima quente, mas ainda assim são afetadas pelo estresse térmico. O estresse térmico profundo afetará as vacas independentemente da raça. As áreas do mundo que podem usar muitos cruzamentos, incluindo algumas raças Bos indicus, têm animais mais tolerantes ao calor, mas eles normalmente produzem em um nível mais baixo. Essa relação de produtividade é um dos fatores que indicam a tolerância dos animais ao estresse térmico.

> — GEOFFREY DAHL Universidade da Flórida

Verifique se há boro no fertilizante

. . . . . . . . . . . . .

Posso usar o mesmo fertilizante que usei para cobrir minha alfafa para uma semeadura de verão de alfafa?

Leitor da Pennsylvania

Você deve conseguir fazer isso desde que o fertilizante não contenha boro. O boro é um micronutriente comumente recomendado para a cobertura de alfafa a cerca de 1,2 quilos por hectare, mas as mudas de alfafa são sensíveis ao boro e podem ser prejudicadas, especialmente se o fertilizante for semeado em faixa, o que o coloca sob a muda em germinação. Geralmente, as mudas não morrem, mas ficam atrofiadas, de modo que você pode não perceber que o boro as afetou.

> — EV THOMAS Oak Point Agronomics

### Vacas, fazendeiros e nutricionistas têm superpoderes

ocê já deve ter visto o meme que mostra um animal de corte com a boca cheia de "capim" e uma legenda que diz algo como: "Eu transformo capim em carne. Qual é o seu superpoder?" Uma versão láctea disso pode ser uma vaca comendo feno e se gabando de seu poder mágico de transformar alimentos em produtos como queijo e sorvete. Mas, se formos honestos em ambas as situações, nós realmente dependemos muito do milho para alimentar esses superpoderes.

Não é necessariamente uma coisa ruim, mas espero que, com o tempo, possamos usar menos grãos primários para produzir leite e carne bovina. Enquanto houver humanos com insegurança alimentar no mundo, devemos deixá-los comer primeiro, e os ruminantes, devido a seus superpoderes, comerão depois. Enquanto isso, vamos nos certificar de que estamos aproveitando nosso uso de milho da forma mais eficaz possível. Uma das melhores maneiras de garantir isso é otimizar o processamento do milho.

Ao trabalhar com dietas em diferentes regiões dos EUA, vejo dois métodos principais de processamento de grãos de milho: moagem fina e floculação. Em minha experiência, outras abordagens menos usadas são: laminado a seco, laminado com alta umidade, moído e em grão.

O método escolhido parece ser determinado principalmente pelo que está disponível em uma determinada área geográfica. No entanto, às vezes, contrariar essa tendência local pode ser melhor para produzir mais leite e gerenciar o custo da dieta.

Por que isso é tão importante? A resposta aqui é multifacetada. Primeiro, o grão de milho fornece uma porção significativa da energia nas dietas de gado leiteiro e de confinamento. A diferença está relacionada à maturidade do grão na colheita.

Nos últimos anos, a quantidade de silagem de milho nas dietas leiteiras dos EUA tem aumentado. Com taxas de alimentação geralmente acima de 9 quilos de matéria seca, uma quantidade significativa de amido é fornecida pela silagem de milho.

Nos últimos 20 anos, percorremos um longo caminho em termos de processamento de silagem de milho, garantindo que o amido seja fermentado no rúmen. Antigamente, tínhamos sabugo de milho deixados no cocho; no mundo de hoje, testamos o processamento dos grãos de milho em tempo real durante a colheita. Esse avanço na tecnologia de colheita tem sido um aprimoramento da produção de leite.

#### Uma fonte de energia

O amido da silagem de milho pode ser uma das energias mais disponíveis em uma dieta de gado leiteiro. Primeiro, o estágio de maturidade do grão de milho na colheita da silagem permite a disponibilidade adequada de amido ruminal. Compare esse grão de milho macio e úmido em uma silagem bem fermentada com um grão de milho duro em um milho seco. Sim,

podemos processá-lo para torná-lo mais disponível, mas o grão de milho seco provavelmente nunca terá a mesma disponibilidade de amido que o grão de milho processado na silagem de milho.

O grão de milho com alto teor de umidade e a espiga têm algumas das mesmas vantagens que o amido na silagem de milho. Entretanto, essas três opções altamente disponíveis apresentam três desafios: armazenamento, estabilidade e frete. Todos eles exigem que o equipamento seja mantido próximo à fazenda. O milho seco tem uma vantagem distinta em todas as três áreas. Ele pode ser armazenado, transportado por longas distâncias e processado para alimentação quando necessário. Por esse motivo, grande parte do amido que obtemos do milho continuará a vir do milho seco. O processamento adequado aumenta seu valor, reduz o custo da dieta e maximiza o desempenho das vacas.

Tirei um minuto e analisei duas dietas muito diferentes nas quais venho trabalhando para avaliar o nível de contribuição energética que o grão de milho teve em cada uma delas. Primeiro, analisei uma dieta à base de alfafa usando milho moído no sudoeste dos EUA. Nessa dieta, o milho moído de 500 mícrons estava fornecendo 50% da energia da dieta. Em uma dieta baseada em silagem de milho do Meio-Oeste, o milho moído contribuía com 30% da energia da dieta.

A energia não é o único nutriente fornecido pelo amido do milho. Isso é um pouco menos intuitivo, pois pensamos que o amido de milho é um dos nutrientes mais densos em energia nas dietas leiteiras. O nutriente de interesse aqui é a proteína metabolizável. Como um carboidrato como o amido aumenta o volume de um nutriente proteico? A resposta está de volta à conversa sobre superpotência acima.

Enquanto o "capim" está sendo convertida em bifes e o feno em manteiga e sorvete, o amido da dieta está alimentando a fermentação ao trabalhar com o nitrogênio no rúmen. Essa ação gera energia para as vacas conforme os carboidratos são fermentados e cria proteína microbiana para suprir a maior parte das necessidades proteicas do animal. Portanto, sim, o amido do milho cria proteína para o fluxo de leite, caseína, ganho de peso corporal e contribui para as necessidades de um feto em crescimento.

#### **Preparar a fonte**

Para obter a maior eficiência possível, o amido do milho deve ser disponibilizado ao processo fermentativo microbiano no rúmen. No caso da silagem, isso acontece na colheita, na unidade de processamento de grãos da ensiladeira de silagem. No caso do milho seco, isso acontece em uma fábrica de ração ou por meio de

processamento na fazenda. Independentemente de onde esse processamento ocorra, ele deve ser concluído com um alto nível de certeza. Se não for feito, impedirá a produção de leite, o crescimento dos animais, aumentará o custo da dieta e terá um impacto negativo na lucratividade da fazenda. Em resumo, é um grande problema. Nunca devemos pegar um punhado de milho processado e dizer: "Está bom o suficiente".

Qualquer número de combinações de processamento pode funcionar bem em várias dietas. As dietas ricas em alfafa, silagens de grãos pequenos, gramíneas ou sorgo forrageiro podem ser uma boa opção para o milho em flocos, pois o excesso de partículas finas do milho moído pode não ser ideal para o cocho. No entanto, o milho floculado é a opção de taxa de amido mais rápida para o milho seco. Portanto, se for necessário fornecer mais de 6 kg de matéria seca para atingir níveis adequados de amido na dieta, talvez uma mistura de milho floculado e milho moído fino possa ser o ideal.

O uso da análise da digestibilidade do amido em sete horas em um laboratório ajuda a definir dietas nas quais você ajusta efetivamente o processamento de grãos para encontrar a taxa de fermentação perfeita. A sincronização dessa taxa com os ingredientes proteicos disponíveis na dieta preparará o rúmen e a vaca para o sucesso. O acréscimo de etapas analíticas, como a passagem visual de partículas de milho usando telas de esterco ou até mesmo o envio de amostras para análise de amido fecal, pode aumentar o potencial de uma dieta bem ajustada. Lembre-se de que os híbridos de milho podem ter características diferentes de grãos, o que pode fazer com que o amido do milho seja mais lento (vítreo) ou mais rápido (farináceo), independentemente de como ele é processado. Portanto, sugere-se testar amostras de milho que parecem não estar alimentando bem para detectar a presenca de prolamina.

O superpoder da vaca ocorre no rúmen. O superpoder do proprietário da fazenda leiteira provavelmente ocorre na colheita da silagem, no caso de dietas à base de silagem de milho. O superpoder do produtor de leite que usa milho moído ocorre durante o manejo da peneira e do martelo. E, por fim, o superpoder de um bom nutricionista é demonstrado por um modelo de formulação dinâmica, um bom relatório de análise de forragem/ingrediente e uma xícara de café forte.

O autor é o fundador da DNMCmilk, que trabalha com produtores de leite e criadores de novilhas em várias regiões dos EUA e em

# AMTS.Cattle.Pro

INTEGRATED SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE







# Lista de Touros Hoard's Dairyman GENÔMICA HOLSTEIN

To	p 50 Mérito Líqui	do\$				Тор	50 Mérito Quei	jo\$				Top 50 TPI		
Código NAAB	Nome Abreviado	ML\$	OR	Rel	Código NA	AB N	lome Abreviado	MQ\$	OR	Rel	Código NAAB	Nome Abreviado	TPI	OF
551HO5766	RIPCORD 99-I	1509	G	73	551HO576	6 R	IPCORD 99-I	1528	G	73	551HO5766	RIPCORD 99-I	3416	5 G
551HO5486	DARTH VADR 99-I	1504	G	73	551HO548		ARTH VADR 99-I	1511	G	73	200HO13135	WATCHMAN 99-I *MW	3408	
551HO6101	YOUDONTSAY 99-I	1479	G	73	551HO610		OUDONTSAY 99-I	1502	G	73	7HO17191	MICAN 99-I	3401	
551HO5276	VOUCHER 99-I	1457	G	73	551HO561		HOTO OP 99-I	1467	G	73	551HO6101	YOUDONTSAY 99-I	3385	
551HO5611	PHOTO OP 99-I	1445	G	73	551HO527		OUCHER 99-I	1467	G	73	796HO77777	WHOOPS 99-I	3382	
3311103011	11101001 331	1443	J	75	331110327	0 V	OUCHER 991	1407	Ü	73	75011077777	WIIOOI 3 77 I	3302	
551HO5246	ENDURANCE 99-I	1437	G	73	551HO524	6 E	NDURANCE 99-I	1459	G	73	551HO5486	DARTH VADR 99-I	3371	ı G
551HO5861	SCHMIDT 99-I	1431	G	73	551HO586	1 S	CHMIDT 99-I	1453	G	73	551HO5861	SCHMIDT 99-I	3355	G G
200HO13135	WATCHMAN 99-I *MW	1426	G	73	200HO131	35 W	/ATCHMAN 99-I *MW	1449	G	73	200HO13044	HI-LEVEL 99-I	3351	l G
551HO5275	VOLCANO 99-I	1418	G	73	551HO527	8 D	IGGER 99-I	1435	G	73	551HO6075	SWEET DREAMS 99-I	3348	G G
29HO21551	ENERGIZE 99-I	1418	G	73	551HO527	5 V	OLCANO 99-I	1433	G	73	551HO5400	BONJOUR 99-I *MW	3347	7 G
FF1110F270	DIGGER 99-I	1414	_	73	29HO2155	1 5	NEDCIZE OO I	1425	G	73	551HO5605	MUELUCILOO	3346	5 G
551HO5278		1414	G		1		NERGIZE 99-I	1425				MILE HIGH 99-I		
551HO5461	MECCA 99-I	1403	G	73	29HO2152		MECHE 99-I	1425	G	73	551HO5525	JET FUEL 99-I	3340	
29HO21522	AMECHE 99-I	1402	G	73	7HO17191		IICAN 99-I	1420	G	73	250HO17404	EEYORE 99-I	3340	
551HO5425	URGENT 98-I	1402	G	73	551HO542		RGENT 98-I	1418	G	73	200HO13097	TORCHLIGHT 99-I	3339	
7HO17191	MICAN 99-I	1396	G	73	796HO101	00 N	IANAGER	1414	G	73	7HO16735	KARL 99-I	3335	5 G
551HO5434	BOGART 99-I	1394	G	73	551HO540	0 B	ONJOUR 99-I *MW	1412	G	73	11HO16974	MAKEOVER 99-I *MW	3334	1 G
551HO5536	FORDON 74-I	1392	G	73	551HO543	4 B	OGART 99-I	1410	G	73	7HO17200	GOLLEY 99-I	3328	3 G
7HO17411	DENYME 99-I	1387	G	73	551HO546		1ECCA 99-I	1409	G	73	7HO17418	BARKEEP 99-I	3327	
796HO10100	MANAGER	1386	G	73	551HO609		OSTOP 99-I	1408	G	73	7HO16935	GIANT 99-I	3326	
551HO6096	POSTOP 99-I	1386	G	73	29HO2155		NCOURAGE 99-I	1408	G	73	7HO17436	MIRKO 99-I	3323	
3311100030	. 65.6. 33 .	.500	J	,,,	251102133				J	, 5	71.617.156		3323	
551HO5400	BONJOUR 99-I *MW	1385	G	73	7HO17411	D	ENYME 99-I	1408	G	73	796HO10172	BOOSTER 99-I	3320	o G
29HO21552	ENCOURAGE 99-I	1385	G	73	200HO130	15 P	RECEDENT 99-I *MW	1405	G	73	7HO17142	STAGGER 99-I	3318	G G
551HO5672	GENT 99-I	1384	G	73	551HO553	6 F	ORDON 74-I	1404	G	73	1HO16864	PRIMERO 99-I	3316	5 G
200HO13015	PRECEDENT 99-I *MW	1382	G	73	551HO567	2 G	ENT 99-I	1401	G	73	551HO6087	MAESTRO 99-I	3315	G G
29HO21536	GAMLET 99-I	1382	G	73	29HO2169	9 H	OOVER 99-I	1399	G	73	551HO5431	YAHTZEE 99-I	3315	G G
2011021524	LIA DAMONIV OO I	1202	_	72	FF1110FF11	7 V	INC DOO I	1399	G	73	551HO5302	LAVI ON OO I	2212	3 G
29HO21534	HARMONY 99-I	1382	G	72	551HO551		ING P 99-I					JAYLON 99-I	3313	
29HO21699	HOOVER 99-I	1381	G	73	29HO2153		ARMONY 99-I	1399	G	72	7HO17194	DONALD 99-I	3312	
551HO5517	KING P 99-I	1380	G	73	11HO1710		NGAGE 99-I	1398	G	73	551HO5445	EURIEL 99-I	3311	
7HO16962	OH-MY 99-I	1379	G	74	796HO777		/HOOPS 99-I	1398	G	73	29HO21541	LODI 99-I *MW	3311	
551HO6098	BRISBANE 99-I	1377	G	73	7HO16962	0	H-MY 99-I	1397	G	74	7HO17369	FRANKTHETANK 99-I	3310	G
796HO77777	WHOOPS 99-I	1376	G	73	551HO540	1 0	DEN 93-I	1397	G	73	200HO13015	PRECEDENT 99-I *MW	3308	G
551HO5401	ODEN 93-I	1376	G	73	551HO609	8 B	RISBANE 99-I	1395	G	73	551HO5959	BROACH 99-I	3308	3 G
551HO5525	JET FUEL 99-I	1375	G	73	551HO552	5 JE	ET FUEL 99-I	1394	G	73	7HO17413	FOONBURTON 99-I	3308	3 G
551HO5529	KLASS ACT 99-I	1375	G	73	551HO552	9 K	LASS ACT 99-I	1394	G	73	551HO5273	JETLINER 99-I	3307	7 G
11HO17100	ENGAGE 99-I	1374	G	73	551HO572	7 P	ONDER 99-I	1393	G	73	7HO17372	ALCATRAZ 99-I	3305	5 G
			_						_					
551HO5727	PONDER 99-I	1374	G	73	14HO1737		LPAZO 99-I	1393	G	73	551HO5935	JET SKI 99-I	3304	
14HO17371	ALPAZO 99-I	1369	G	73	29HO2153		AMLET 99-I	1393	G	73	7HO17411	DENYME 99-I	3303	
551HO6037	EVENT 99-I	1368	G	73	200HO130		APNCRUNCH 99-I *MW	1389	G	73	200HO13095	HEAVENLY 99-I	3302	
551HO6036	EVITE 99-I	1368	G	73	551HO603		VENT 99-I	1387	G	73	250HO17118	SHETEK 99-I	3298	
29HO21589	ARTISAN 99-I	1368	G	73	796HO101		APPYFACE 99-I	1386	G	74	551HO4958	ELLISON 99-I	3297	7 G
20011012077	CAPNCRUNCH 99-I*MW	1267	_	72	29HO2164		IYSTERY 99-I	1385	G	73	2011021660	DILLINGS OO I	220	, ,
200HO13077		1367	G	73 72	551HO608		LTRAFINE 98-I	1385	G	73	29HO21668	BILLINGS 99-I	3297	
29HO21641	MYSTERY 99-I	1367	G	73	551HO551		IEDIC 99-I	1385	G	73	200HO13176	HI-PACE 99-I	3295	
551HO6083	ULTRAFINE 98-I	1366	G	73 72	97HO4311		IYSTICAL 99-I	1384	G	73	250HO17196	CANNONBALL 99-I	3294	
14HO17216	DAY TRIP 99-I	1366	G	73	14HO1721		AY TRIP 99-I	1383	G	73	202HO2006	TROPHY 99-I	3294	
551HO5959	BROACH 99-I	1365	G	75	1HO17090 551HO603		OETIC 99-I VITE 99-I	1382 1381	G G	73 73	14HO17263	KINGDOM 99-I	3290	G
551HO4977	MAUI 99-I	1365	G	75	14HO1717		ROPICANA 99-I	1381	G	73 73	7HO17048	WONDERBOY 99-I	3290	G
11HO16974	MAKEOVER	1365	G	73 73	551HO595		ROACH 99-I	1380	G	75 75	11HO17171	SNAZZY 99-I	3290	
796HO10107	HAPPYFACE 99-I	1364	G	73 74	551HO393		1AUI 99-1	1380	G	75 75	551HO5291	DAYTONA 99-I	3289	
			G	7 <del>4</del> 73	1				G	73 73				
551HO5516	MEDIC 99-I	1364			29HO2158		RTISAN 99-I	1380			200HO13089	VOCATION 99-I	3288	
97HO43113	MYSTICAL 99-I	1363	G	73	551HO594	∠ E:	SCROW 99-I	1380	G	73	200HO12872	HI-NOTE 99-I	3287	7 G

M = MACE G = Testado genomicamente \*RC = Portador de vermelho P = Sondado \*BL = Portador de BLAD \*BY = Portador de Brachyspina \*CD = Deficiência de Colesterol \*MW = Fraqueza Muscular

 $\hbox{``Touros Holstein devem estar no 40'' percentil superior para que o M\'erito L\'iquido apareça nessas listas..}$ 

Todos os Holsteins vêm de 100% Registered Holstein Ancestry (RHA), a menos que indicado de outra forma.



## Lista de Touros Hoard's Dairyman FILHAS HOLSTEINS COMPROVADAS

551HO4413 JOHN 551HO4412 JACK 551HO4119 CAPT, 29HO19505 BEAL 7HO15233 MILKY 29HO19773 DUFF 7HO14454 LIONE 7HO15465 CRUS 11HO15088 OLAF 551HO3823 HOLD 7HO15821 FROST 7HO15348 PAYLO 551HO4034 UPSIC 29HO19448 ALON 7HO15274 RAYSH 29HO19448 ALON 7HO14229 TAHIT 551HO4438 MYTY 1HO15515 PEND 14HO15301 GORE 551HO4578 BUFF, 29HO18870 VENT 551HO4578 BUFF, 1HO15723 GAME 1HO15245 PERPE 1HO15723 GAME 1HO15345 RIDEL 11HO15345 RIDEL 11HO15345 RIDEL 11HO15345 RIDEL 11HO15345 RIDEL 11HO15655 KEVLO 29HO19813 MEMO 11HO15655 KEVLO 551HO42757 STAR 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 20HO11862 LAMB	ome Abreviado  OHN 99-I  ACK 99-I  APTAIN 99-I  EAL 99-I  ILKY 99-I  ONEL 98-I  RUSHER 99-I  OLDON 99-I *CD  ROST BITE 99-I  AYLOAD 99-I  PSIDE 99-I  AYSHEN 99-I  LONSO 99-I  AHITI 99-I  YTYME 99-I  ENDULUM 99-I	ML\$  1408 1408 1408 1235 1210  1200 1199 1198 1195 1191  1190 1171 1167 1159 1158	OR M M U U U M U M M M	Rel 92 92 92 89 85 87 94 89 92 91 82	Código NAAB 551HO4413 551HO4412 551HO4119 29HO19505 7HO15465 7HO15233 29HO19773 551HO3823 7HO14454 7HO15821	Nome Abreviado  JOHN 99-I  JACK 99-I  CAPTAIN 99-I  BEAL 99-I  CRUSHER 99-I  MILKY 99-I  DUFFY 99-I  HOLDON 99-I *CD  LIONEL 98-I	MQ\$ 1417 1417 1417 1245 1225 1223 1212	OR M M U U	Rel 92 92 92 92 89 89	Código NAAB 551HO4413 551HO4412 551HO4119 14HO15179 200HO12156	Nome Abreviado  JOHN 99-I  JACK 99-I  CAPTAIN 99-I  TROOPER 99-I  EARLYBIRD 99-I	TPI 3331 3331 3331 3201 3198	I 1
551HO4412 JACK 551HO44119 CAPT, 29HO19505 BEAL 7HO15233 MILK) 29HO19773 DUFF 7HO14454 LIONE 7HO15465 CRUS 11HO15088 OLAF 551HO3823 HOLD 7HO15821 FROS: 7HO15348 PAYLO 551HO4034 UPSIC 11HO15274 RAYSI 29HO19448 ALON 7HO14229 TAHIT 551HO4438 MYTY 1HO15515 PEND 14HO15301 GORD 551HO4578 BUFF, 29HO18870 VENTI 551HO4578 BUFF, 14HO15245 PERPE 1HO15723 GAME 1HO15723 GAME 1HO15460 SIMB, 1HO15460 SIMB, 1HO15456 PERPE 1HO15723 GAME 1HO15655 KEVLO 11HO15655 KEVLO 11HO15655 KEVLO 551HO4267 BUXTO 7HO15606 EVERY 97HO42757 STAR 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODD 200HO11862 LAMB	ACK 99-I APTAIN 99-I EAL 99-I ILKY 99-I ONEL 98-I RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I LONSO 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I ENDULUM 99-I	1408 1408 1235 1210 1200 1199 1198 1191 1190 1171 1167 1159 1158	М И U U М U М	92 92 89 85 87 94 89 92 91	551HO4412 551HO4119 29HO19505 7HO15465 7HO15233 29HO19773 551HO3823 7HO14454	JACK 99-I CAPTAIN 99-I BEAL 99-I CRUSHER 99-I MILKY 99-I DUFFY 99-I HOLDON 99-I *CD	1417 1417 1245 1225 1223 1212	M M U U	92 92 89 89	551HO4412 551HO4119 14HO15179 200HO12156	JACK 99-I CAPTAIN 99-I TROOPER 99-I EARLYBIRD 99-I	3331 3331 3201 3198	1
## 151104119 CAPT. ## 151104119 CAPT. ## 151104119 CAPT. ## 151104133 MILKY ## 151104533 MILKY ## 151104545 CRUS ## 151104545 CRUS ## 151104534 CRUS ## 151103847 CRUS ## 1511	APTAIN 99-I EAL 99-I ILKY 99-I UFFY 99-I ONEL 98-I RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I ENDULUM 99-I	1408 1235 1210 1200 1199 1198 1195 1191 1190 1171 1167 1159 1158	М U U M U M U	92 89 85 87 94 89 92 91	551HO4119 29HO19505 7HO15465 7HO15233 29HO19773 551HO3823 7HO14454	CAPTAIN 99-I BEAL 99-I CRUSHER 99-I MILKY 99-I DUFFY 99-I HOLDON 99-I *CD	1417 1245 1225 1223 1212	M U U	92 89 89	551HO4119 14HO15179 200HO12156	CAPTAIN 99-I TROOPER 99-I EARLYBIRD 99-I	3331 3201 3198	ı
9HO19505 BEAL HO15233 MILKY 9HO19773 DUFF HO14454 LIONE HO15465 CRUS 1HO15088 OLAF 51HO3823 HOLD HO15821 FROS: HO15348 PAYLO 51HO4034 UPSIC HO15274 RAYSH 9HO19448 ALON HO14229 TAHIT 51HO4438 MYTY HO15515 PEND 4HO15301 GORC 51HO4578 BUFF/ 9HO18870 VENTI 51HO3847 TAMP 51HO3797 TAMP HO15245 PERPE HO15723 GAME HO15245 RIDEL 1HO15245 LUCH 9HO19813 MEMO 1HO15606 EVERY HO15606 EVERY TOTAL PROPERTY STAR 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 1HO14438 GODE 1HO144438 GODE 1HO144488 GODE	EAL 99-I ILKY 99-I ONEL 98-I RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1235 1210 1200 1199 1198 1195 1191 1190 1171 1167 1159 1158	U U M U M U U	89 85 87 94 89 92 91	29HO19505 7HO15465 7HO15233 29HO19773 551HO3823 7HO14454	BEAL 99-I CRUSHER 99-I MILKY 99-I DUFFY 99-I HOLDON 99-I *CD	1245 1225 1223 1212	U U	89 89	14HO15179 200HO12156	TROOPER 99-I EARLYBIRD 99-I	3201 3198	
#H015233 MILKY #H015233 MILKY #H019773 DUFF #H014454 LIONE #H015465 CRUS #H015465 CRUS #H015088 OLAF #51H03823 HOLD #H015348 PAYLO #H015274 RAYSH #9H019448 ALON #H014229 TAHIT #51H04438 MYTY #H015515 PEND #H015301 GORE #51H04578 BUFF/ #51H03847 TAMP #H015245 PERPE #H015723 GAME #H015345 RIDEL #H015345 RIDEL #H015345 RIDEL #H015345 KEVLO #H015345 KEVLO #H015366 ZOLA #51H04267 BUXTH #H015606 EVERN #H015606 EVERN #H015606 EVERN #H015606 EVERN #F1H04209 KIEL 9 #H014438 GODE #H014438 GODE #H014438 GODE	UFFY 99-I UFFY 99-I ONEL 98-I RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1210  1200 1199 1198 1195 1191  1190 1171 1167 1159 1158	U M U M M U U	85 87 94 89 92 91	7HO15465 7HO15233 29HO19773 551HO3823 7HO14454	CRUSHER 99-I MILKY 99-I DUFFY 99-I HOLDON 99-I *CD	1225 1223 1212	U	89	200HO12156	EARLYBIRD 99-I	3198	
19HO19773 DUFF 1HO14454 LIONE 1HO15465 CRUS 1HO15088 OLAF 151HO3823 HOLD 1HO15348 PAYLO 151HO4034 UPSIE 1HO15274 RAYSH 19HO19448 ALON 1HO14229 TAHIT 151HO4438 MYTY 1HO15515 PEND 1HO15301 GORD 151HO4578 BUFF/ 151HO3847 TAMP 1HO15245 PERPE 1HO15245 PERPE 1HO15245 PERPE 1HO15245 RIDEL 1HO15345 RIDEL 1HO15346 SIMB/ 1HO15655 KEVLO 1HO15460 EVERN 1HO42757 STAR 1HO14438 GODE 1HO14438 GODE 1HO14438 GODE	UFFY 99-I ONEL 98-I RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1200 1199 1198 1195 1191 1190 1171 1167 1159	U M U M M U U	87 94 89 92 91	7HO15233 29HO19773 551HO3823 7HO14454	MILKY 99-I DUFFY 99-I HOLDON 99-I *CD	1223 1212						_
HO14454 LIONE HO15465 CRUS 1HO15088 OLAF 51HO3823 HOLD HO15821 FROS HO15348 PAYLO 51HO4034 UPSIE HO15274 RAYSH 9HO19448 ALON HO14229 TAHIT 51HO4438 MYTY HO15515 PEND 4HO15301 GORE 51HO4578 BUFF/ 9HO18870 VENTI 51HO3847 TAMP 51HO3847 TAMP HO15245 PERPE HO15723 GAME HO15723 GAME HO15606 SIMB/ HO15606 EVEN THO4267 BUXT HO15606 EVEN THO42757 STAR 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE S1HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE S1HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE S1HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE	ONEL 98-I RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD  ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1199 1198 1195 1191 1190 1171 1167 1159 1158	M U M M U	94 89 92 91	29HO19773 551HO3823 7HO14454	DUFFY 99-I HOLDON 99-I *CD	1212	U	85		LAMPEAUCC		1
#HO14454 LIONE #HO15465 CRUS #HO15465 CRUS #HO15088 OLAF #551HO3823 HOLD #HO15348 PAYLO #551HO4034 UPSIE #9HO19448 ALON #HO15274 RAYSH #9HO19448 MYTY #1014229 TAHIT #551HO4438 MYTY #1015515 PEND #1015515 PEND #1015301 GORE #551HO4578 BUFF/ #1015245 PERPE #1015723 GAME #1015723 GAME #1015460 SIMB/ #1015245 LUCH #1015345 RIDEL #101525 LUCH #1015345 RIDEL #1015345 REVLO #1015366 ZOLA #1015306 ZOLA #1015306 EVERY #1015606 EVERY #1015606 EVERY #1015606 EVERY #1015606 EVERY #1015606 EVERY #1015606 EVERY #1015438 GODE #1014438 GODE #1014438 GODE #1016606 LAMB #1014438 GODE #1016606 LAMB #1014438 GODE #1016606 LAMB	ONEL 98-I RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD  ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1199 1198 1195 1191 1190 1171 1167 1159 1158	M U M M U	94 89 92 91	29HO19773 551HO3823 7HO14454	DUFFY 99-I HOLDON 99-I *CD	1212	U	85				
#HO15465 CRUS #HO15088 OLAF #551H03823 HOLD #HO15821 FROS #HO15348 PAYLO #551H04034 UPSIE #9H019448 ALON #HO15274 RAYSH #9H019448 MYTY #HO15515 PEND #HO15515 PEND #HO15301 GORE #551H04578 BUFF #HO15301 GAME #HO154578 BUFF #HO15245 PERPI #HO15723 GAME #HO15460 SIMB/ #HO15460 SIMB/ #HO15450 RIDEL #HO15345 HO15225 LUCH #HO15345 RIDEL #HO15606 EVEN #HO15409 KIEL 9 #HO14438 GODE #HO14438 GODE #HO14438 GODE #HO14438 GODE	RUSHER 99-I LAF 99-I OLDON 99-I *CD  ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1198 1195 1191 1190 1171 1167 1159	U M M U U	89 92 91	551HO3823 7HO14454	HOLDON 99-I *CD				200HO11862	LAMBEAU 99-I	3188	
1HO15088 OLAF 151HO3823 HOLD 17HO15821 FROS 17HO15348 PAYLO 17HO15348 PAYLO 17HO15274 RAYSH 17HO15274 RAYSH 17HO14229 TAHIT 17HO15515 PEND 17HO15515 PEND 17HO15515 PEND 17HO15515 PEND 17HO15301 GORD 17HO1578 BUFF/ 17HO15245 PERPE 17HO15245 PERPE 17HO15245 PERPE 17HO15245 PERPE 17HO15245 PERPE 17HO15245 PERPE 17HO15345 RIDEL 17HO15345 RIDEL 17HO15606 EVEN 17HO15606 EVEN 17HO42757 STAR 17HO42757 STAR 17HO4209 KIEL 9 17HO4438 GODE 17HO4438 GODE 17HO14438 GODE 17HO14602 LAMB	LAF 99-I OLDON 99-I *CD  ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1195 1191 1190 1171 1167 1159 1158	М М U U	92 91	7HO14454			U	87	7HO15348	PAYLOAD 99-I	3163	
51HO3823 HOLD HO15821 FROS' HO15348 PAYLO 51HO4034 UPSIE HO15274 RAYSI 9HO19448 ALON HO14229 TAHIT 51HO4438 MYTY HO15515 PEND 4HO15301 GORD 51HO4578 BUFF/ 9HO18870 VENTI 51HO3847 TAMP 51HO3797 TAMP HO15245 PERPE HO15723 GAME HO15245 LUCH 9HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO 1HO15306 ZOLA 51HO4267 BUXT HO15606 EVERY 7HO42757 STAR 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	OLDON 99-I *CD  ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1191 1190 1171 1167 1159 1158	M U U	91		LIONEL 98-I	1204	M	91	29HO19773	DUFFY 99-I	3153	
HO15821 FROS' HO15348 PAYLO 51HO4034 UPSIE HO15274 RAYSI 9HO19448 ALON HO14229 TAHIT 51HO4438 MYTY HO15515 PEND 4HO15301 GORE 51HO4578 BUFF/ 9HO18870 VENTI 51HO3847 TAMP 51HO3797 TAMP HO15245 PERPE HO15723 GAME 4HO15460 SIMB/ HO15460 SIMB/ HO15655 KEVLO 1HO15306 ZOLA 51HO4267 BUXTI HO15606 EVERY TOLON TOL	ROST BITE 99-I AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1190 1171 1167 1159 1158	U U		/HU15821	EDOCT DITE OO I	1202	М	94	7HO14454	LIONEL 98-I	3141	
HO15348 PAYLO 51HO4034 UPSIE HO15274 RAYSI 9HO19448 ALON HO14229 TAHIT 51HO4438 MYTY HO15515 PEND 4HO15515 PEND 51HO4578 BUFF/ 9HO18870 VENTI 51HO3847 TAMP 51HO3797 TAMP HO15245 PERPE HO15723 GAME 4HO15460 SIMB/ HO15345 RIDEL 1HO15225 LUCH 9HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO 1HO15606 EVEN 7HO42757 STAR 51HO4221 EPPY 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	AYLOAD 99-I PSIDE 99-I AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1171 1167 1159 1158	U	82		FROST BITE 99-I	1200	U	82	200HO11586	EINSTEIN 99-I	3121	
51HO4034 UPSIE HO15274 RAYSI 9HO19448 ALON HO14229 TAHIT 51HO4438 MYTY HO15515 PEND 4HO15515 PEND 51HO4578 BUFF/ 9HO18870 VENTI 51HO3847 TAMP 51HO3797 TAMP HO15245 PERPE HO15723 GAME 4HO15460 SIMB/ HO15245 RIDEL 1HO15225 LUCH 9HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO 1HO15606 EVEN 7HO4267 BUXTI HO15606 EVEN 7HO42757 STAR 51HO4221 EPPY 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	PSIDE 99-I Ayshen 99-I Lonso 99-I Ahiti 99-I Ytyme 99-I Endulum 99-I	1167 1159 1158		-	11HO15088	OLAF 99-I	1191	М	92	7HO15085	PARFECT 99-I	3121	
HO15274 RAYSH 9HO19448 ALON  HO14229 TAHIT 51HO4438 MYTY HO15515 PEND 4HO15301 GORE 51HO4578 BUFF/ 9HO18870 VENTI 51HO3847 TAMP HO15245 PERPH HO15245 PERPH HO15245 RIDEL 1HO1525 LUCH 9HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO  1HO15306 ZOLA 51HO4267 BUXTH HO15606 EVERY THO42757 STAR 51HO4221 EPPY  51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	AYSHEN 99-I LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1159 1158	M	90	1HO15274	RAYSHEN 99-I	1184	М	92	7HO15233	MILKY 99-I	3110	)
29HO19448 ALON 2HO14229 TAHIT 251HO4438 MYTY 2HO15515 PEND 2HO15301 GORE 251HO4578 BUFF/ 29HO18870 VENTI 251HO3847 TAMP 251HO3797 TAMP 2HO15245 PERPI 2HO15245 PERPI 2HO15245 RIDEL 2HO15345 RIDEL 2HO15345 RIDEL 2HO15345 REVLO 2HO15606 EVEN 2HO16606 EVEN	LONSO 99-I AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1158		92	7HO15348	PAYLOAD 99-I	1184	U	90	551HO3847	TAMPA 2 99-I	3110	ı
#HO14229 TAHIT #551HO4438 MYTY HO15515 PEND #HO15515 PEND #HO15515 PEND #HO15301 GORE #551HO4578 BUFF/ #551HO3847 TAMP #HO15245 PERPI #HO15723 GAME #HO15723 GAME #HO15460 SIMB/ #HO1545 RIDEL #HO15345 RIDEL #HO15345 RIDEL #HO15345 RIDEL #HO15345 RIDEL #HO15345 RIDEL #HO15460 EVEN #FF/FF/FF/FF/FF/FF/FF/FF/FF/FF/FF/FF/FF/	AHITI 99-I YTYME 99-I ENDULUM 99-I		М	92	551HO4034	UPSIDE 99-I	1173	М	92	551HO3797	TAMPA 99-I	3110	)
## STHO4438 MYTY HO15515 PEND HO15515 PEND HO15515 PEND ## STHO4578 BUFF ## STHO3847 TAMP ## STHO3847 TAMP ## STHO3847 TAMP ## STHO3847 TAMP ## STHO5245 PERPE ## HO15723 GAME ## HO15460 SIMB/ ## HO15460 SIMB/ ## HO1545 LUCH ## STHO4267 BUXT ## STHO4267 BUXT ## STHO4267 STAR ## STHO4261 EPPY ## STHO4209 KIEL 9 ## HO14438 GODE ## HO14448 GODE ## HO14	YTYME 99-I ENDULUM 99-I		М	90	29HO19448	ALONSO 99-I	1171	М	90	551HO4641	DELUXE 99-I	3108	1
## STHO4438 MYTY HO15515 PEND HO15515 PEND HO15515 PEND ## STHO4578 BUFF ## STHO3847 TAMP ## STHO3847 TAMP ## STHO3847 TAMP ## STHO3847 TAMP ## STHO5245 PERPE ## HO15723 GAME ## HO15460 SIMB/ ## HO15460 SIMB/ ## HO1545 LUCH ## STHO4267 BUXT ## STHO4267 BUXT ## STHO4267 STAR ## STHO4261 EPPY ## STHO4209 KIEL 9 ## HO14438 GODE ## HO14448 GODE ## HO14	YTYME 99-I ENDULUM 99-I	1149	М	97	7HO14229	TAHITI 99-I	1155	М	97	551HO4578	BUFFALO BILL 99-I	3105	
HO15515 PEND 4HO15301 GORE 551HO4578 BUFF/ 551HO3847 TAMP 551HO3797 TAMP HO15245 PERPE HO15723 GAME 4HO15460 SIMB/ HO15345 RIDEL 1HO15255 LUCH 59HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO 1HO15606 EVEN THO4267 BUXT THO4267 STAR 551HO4221 EPPY HO14438 GODE 100HO11862 LAMB	ENDULUM 99-I	1144	U	80	1HO15515	PENDULUM 99-I	1154	U	82	777HO12123	MONTEVERDI 99-I	3102	
## 19HO1578  ## 19HO18870  ## 19HO18870  ## 19HO18870  ## 19HO18877  ## 19HO15245  ## 19HO15723  ## 19HO15345  ## 19HO15345  ## 19HO15225  ## 19HO19813  ## 19HO15655  ## 19HO15306  ## 19HO15306  ## 19HO15467  ## 19HO15467  ## 19HO15467  ## 19HO15467  ## 19HO15467  ## 19HO15467  ## 19HO15468  ## 19HO15668  ## 19HO15668  ## 19HO15668  ## 19HO15668  ## 19HO15668  ## 19HO15668  ##	0001/00/	1139	U	82	14HO15301	GORDY 99-I	1149	U	90	7HO15465	CRUSHER 99-I	3097	,
### BUFF/ ### BU	ORDY 99-I	1137	U	90	551HO4578	BUFFALO BILL 99-I	1149	U	80	7HO14985	RUPERT 99-I	3093	
29HO18870 VENTI 551HO3847 TAMP 551HO3797 TAMP 7HO15245 PERPI HO15723 GAME 4HO15460 SIMB/ HO15345 RIDEL 1HO15225 LUCH 29HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO 1HO15606 EVERY 7HO15606 EVERY 7HO42757 STAR 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 1HO14438 GODE	JFFALO BILL 99-I	1136	U	80	551HO4438	MYTYME 99-I	1148	U	80	200HO12266	OVERDO 99-I *MW	3084	
551HO3847 TAMP. 551HO3797 TAMP. 7HO15245 PERPI. HO15723 GAME. 4HO15460 SIMB. HO15345 RIDEL. 1HO15225 LUCH. 19HO19813 MEMO. 1HO15605 KEVLO. 1HO15306 ZOLA. 551HO4267 BUXT. 1HO15606 EVERY. 1551HO4221 EPPY. 1551HO4209 KIEL 9. 1HO14438 GODE.			-										
51H03797 TAMP H015245 PERPE H015723 GAME  4H015460 SIMB/ H015345 RIDEL 1H015225 LUCH 9H019813 MEMO 1H015655 KEVLO  1H015306 ZOLA 51H04267 BUXT H015606 EVERY 7H042757 STAR 51H04221 EPPY  51H04209 KIEL 9 H014438 GODE 00H011862 LAMB	ENTURE 99-I	1132	М	94	29HO18870	VENTURE 99-I	1146	М	94	7HO15245	PERPETUAL 99-I	3083	
HO15245 PERPE HO15723 GAME 4HO15723 GAME 4HO15345 RIDEL 1HO15225 LUCH 9HO19813 MEM 1HO15655 KEVLO 1HO15606 ZOLA 51HO4267 BUXT HO15606 EVEN 7HO42757 STAR 51HO4221 EPPY 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	AMPA 2 99-I	1126	М	93	7HO15245	PERPETUAL 99-I	1135	U	85	551HO4034	UPSIDE 99-I	3081	
HO15723 GAME  4HO15460 SIMB/ HO15345 RIDEL 1HO15225 LUCH 9HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO  1HO15306 ZOLA 51HO4267 BUXT HO15606 EVER 7HO42757 STAR 51HO4221 EPPY  51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	AMPA 99-I	1126	М	93	14HO15460	SIMBA 99-I	1133	U	89	7HO15112	TAOS 99-I	3073	
4HO15460 SIMB/ HO15345 RIDEL 1HO15225 LUCH 19HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO 1HO15306 ZOLA 151HO4267 BUXT 1HO15606 EVERY 17HO42757 STAR 151HO4221 EPPY 151HO4209 KIEL 9 1HO14438 GODE 10HO11862 LAMB	ERPETUAL 99-I	1115	U	85	551HO3847	TAMPA 2 99-I	1130	М	93	29HO19664	AUGUST 99-I	3072	
HO15345 RIDEL HO15225 LUCH 29HO19813 MEMO 11HO15655 KEVLO 11HO15306 ZOLA 551HO4267 BUXTO 7HO15606 EVERY 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 200HO11862 LAMB	AMEBREAK 99-I	1115	U	79	551HO3797	TAMPA 99-I	1130	М	93	29HO19510	ENVY 99-I	3069	)
HO15345 RIDEL HO15225 LUCH 29HO19813 MEMO 11HO15655 KEVLO 11HO15306 ZOLA 551HO4267 BUXTO 7HO15606 EVERY 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 200HO11862 LAMB	MBA 99-I	1114	U	89	11HO15655	KEVLOW 99-I	1128	U	81	200HO12090	SUGARHIGH 99-I	3067	,
1HO15225 LUCH 19HO19813 MEMO 1HO15655 KEVLO 1HO15306 ZOLA 551HO4267 BUXTO 7HO15606 EVERY 57HO42757 STAR 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 100HO11862 LAMB	DELL 99-I	1111	U	90	1HO15723	GAMEBREAK 99-I	1128	U	79	200HO12222	HOLYSMOKES 99-I	3064	
29H019813 MEMO 11H015655 KEVLO 11H015306 ZOLA 551H04267 BUXTO 7H015606 EVERN 57H042757 STAR 551H04221 EPPY 551H04209 KIEL 9 7H014438 GODE 200H011862 LAMB	JCHE 99-I	1107	М	91	1HO15345	RIDELL 99-I	1120	U	90	7HO15821	FROST BITE 99-I	3060	
11HO15655 KEVLO 11HO15306 ZOLA 551HO4267 BUXTI 7HO15606 EVERY 97HO42757 STAR 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 200HO11862 LAMB	EMORIAL-P 99-I	1107	U	80	29HO19813	MEMORIAL-P 99-I	1117	U	80	551HO4250	ON-DUTY 99-I	3056	
### BUXT ####################################	EVLOW 99-I	1105	U	81	11HO15225	LUCHE 99-I	1114	М	91	11HO15624	ZEMINI 99-I	3055	
51HO4267 BUXT HO15606 EVERY 7HO42757 STAR 51HO4221 EPPY 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB					5541104267	DUNTON OO I							
HO15606 EVERY 7HO42757 STAR 51HO4221 EPPY 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	DLA 99-I	1102	U	92	551HO4267	BUXTON 99-I	1114	U	84	551HO3591	RAPID	3053	
97HO42757 STAR 551HO4221 EPPY 551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 200HO11862 LAMB	JXTON 99-I	1100	U	84	29HO19071	MONUMENT-P 99-I	1112	M	91	551HO3823	HOLDON 99-I *CD	3047	
51HO4221 EPPY 51HO4209 KIEL 9 HO14438 GODE 00HO11862 LAMB	/ERYHOUR 99-I	1099	U	89	7HO15606	EVERYHOUR 99-I	1111	U	89	11HO15225	LUCHE 99-I	3047	
551HO4209 KIEL 9 7HO14438 GODE 200HO11862 LAMB	TAR 2409 98-I	1098	U	87	1HO15711	LAST DANCE 99-I	1110	U	82	14HO15460	SIMBA 99-I	3043	
'HO14438 GODE 200HO11862 LAMB	PPY 99-I	1097	U	89	200HO11862	LAMBEAU 99-I	1105	М	90	1HO15476	PLAYBACK 99-I	3043	1
00HO11862 LAMB	EL 99-I	1093	U	89	7HO14438	GODDARD 99-I	1103	М	95	11HO15655	KEVLOW 99-I	3041	
	ODDARD 99-I	1091	М	95	11HO15306	ZOLA 99-I	1103	U	92	7HO15396	HUCK 99-I	3041	
	AMBEAU 99-I	1090	М	90	551HO4302	COMRADE 99-I	1103	U	83	97HO42757	STAR 2409 98-I	3038	3
51HO4302 COMF	OMRADE 99-I	1088	U	83	551HO4221	EPPY 99-I	1101	U	89	97HO42425	ENGINEER 99-I	3038	3
HO15711 LAST	AST DANCE 99-I	1086	U	82	200HO12156	EARLYBIRD 99-I	1101	U	79	777HO11668	ZASBERILLA	3036	1
9HO19071 MONI	ONUMENT-P 99-I	1083	М	91									
9HO19510 ENVY	NVY 99-I	1083	U	87	29HO19833	ADEBAYO-P 99-I	1101	U	78	11HO15432	GIVEAWAY 96-I	3035	
00HO12156 EARL\		1079	U	79	11HO15037	PLINKO 99-I	1100	М	91	551HO4221	EPPY 99-I	3031	
9HO19769 SKEET	ARLYBIRD 99-I	1078	U	82	97HO42757	STAR 2409 98-I	1099	U	87	11HO15088	OLAF 99-I	3028	
1HO15037 PLINK	Arlybird 99-i (Eet 99-i	1077	М	91	551HO4195	GOLD MINE 99-I	1097	U	90	29HO19448	ALONSO 99-I	3013	
		1077	U	88	11HO15432	GIVEAWAY 96-I	1097	U	88	7HO15471	ZZ TOP 99-I	3013	
	(EET 99-I	1076	U	78									
	KEET 99-I LINKO 99-I	1074	U	90	29HO19510	ENVY 99-I	1097	U	87	14HO15301	GORDY 99-I	3012	
	(EET 99-I Linko 99-i Iveaway 96-i	1073	U	86	551HO4209	KIEL 99-I	1094	U	89	551HO4438	MYTYME 99-I	3011	
	Keet 99-1 Linko 99-1 Iveaway 96-1 Debayo-p 99-1 Old Mine 99-1	1073	U	89	200HO12266	OVERDO 99-I *MW	1089	U	79	14HO14629	SERTOLI 99-I	3011	
	(eet 99-1 Linko 99-1 Iveaway 96-1 Debayo-p 99-1		U	88	551HO4305	JARVIS 99-I *MW	1087	U	88	250HO14134	RENEGADE 99-I	3010	
551HO4035 RESOI	Keet 99-1 Linko 99-1 Iveaway 96-1 Debayo-p 99-1 Old Mine 99-1 Nockout 99-1	1072	U	88	14HO15367	KNOCKOUT 99-I	1087	U	86	7HO15366	AGASSI 99-I	3005	

JPI

194

191

189

189

187 187

184

183

183

182

181

181

180

180 179

178

177 177

176 176

176 176

176

Top 25 JPI

OR

G

G

G

G

G

G

G

G

G

G

G

G

G

### **HOLSTEINS**

### **JERSEYS**

### GENÔMICA

10	o 25 racilidade de r	arto		
Còdigo NAAB	Nome Abreviado	FPG	OR	Rel
11HO16761	DELANO 99-I	0.5	G	63
551HO5900	TEXAS-P 99-I	0.9	G	63
200HO12386	BALLOT 99-I	1.0	G	93
551HO4707	SHACKLE 99-I	1.0	G	88
1HO16292	OLYMPUS 99-I *MW	1.0	G	87
11HO16234	MORPHEUS 99-I *CD	1.0	G	83
551HO5232	DECADE 99-I	1.0	G	73
523HO4874	BLUE MOON 99-I	1.0	G	63
11HO16831	NODIGGITY 99-I	1.0	G	63
11HO16829	CROWNWILD 99-I *MW	1.0	G	63
29HO21075	ADAPT 99-I	1.0	G	63
11HO17283	BEAUMONT 99-I	1.0	G	62
551HO5320	DEPEND 99-I	1.0	G	61
360HO121	HOPE 99-I	1.0	G	59
18 touros empa	tados em 1.1 FPG			

FILHAS COMPROVADAS

То	Top 25 Facilidade de Part									
Código NAAB	Nome Abreviado	FPG	OR	Rel						
1HO15184	LIFEFORCE 99-I *MW	1.0	U	99						
551HO4207	ECOTYPE 99-I	1.1	U	89						
11HO12323	KLAEBO 99-I	1.2	М	99						
1HO15618	ZOOTY 99-I *MW	1.2	U	93						
551HO3902	INDICATOR 99-I	1.2	U	91						
100HO12113	EXCEPTIONAL 99-I	1.2	U	73						
100HO12112	OBI-WAN 99-I	1.2	U	73						
1HO14127	TORRO 99-I	1.3	М	99						
1HO15723	GAMEBREAK 99-I	1.3	U	97						
11HO15694	EPIX 99-I	1.3	U	96						
100HO12095	AMERY 99-I	1.3	U	74						
24 touros empa	tados em 1.4 FPG									

### GENÔMICA

To	op 25 Mérito Que	eijo \$		
Código NAAB	Nome Abreviado	MQ\$	OR	Rel
11JE7525	MALACHI	881	G	76
11JE7595	FARVA *GC6	879	G	75
1JE7598	ARMO *GC6	834	G	74
14JE2241	SMITH	824	G	72
1JE7639	DUO *GC5	823	G	72
14JE2239	SCHEFFLER	817	G	74
11JE7626	HADAD *GC6	814	G	75
29JE4517	JEEP-P	813	G	75
551JE1984	STOCKPORT	802	G	72
29JE4466	PRY-P *GC5	801	G	73
29JE4515	PAUL *GC6	795	G	72
1JE7628	COZY-P *GC5	795	G	71
29JE4526	MELOY-P *GC6	794	G	72
29JE4433	MACHO *GC6	791	G	72
1JE7627	COMBO *GC5	787	G	74
1JE7573	HUDSONBAY-P	783	G	72
29JE4495	JIVE	779	G	77
200JE1471	ALICECOOPER *GC5	779	G	76
11JE7629	CLYDE-P *GC5	777	G	71
11JE7526	DRAYCE *GC6	775	G	75
29JE4454	QUIZ*GC4	775	G	73
551JE1952	STONE B	772	G	76
97JE219	RIPP	771	G	77
29JE4520	SCORE-P	771	G	73
200JE1529	GEMINI	770	G	72

### FILHAS COMPROVADAS

10	op 25 Mento Que	ijo ş				10p 25 31 1							
Código NAAB	Nome Abreviado	MQ\$	OR	Rel	Código NAAB	Nome Abreviado	JPI	OR					
14JE1921	CRISPIN *GC5	782	U	87	14JE1921	CRISPIN *GC5	200	U					
7JE1930	DABO-P	764	U	86	7JE1758	THRASHER *GC6	187	U					
7JE1789	CHATHAM *GC4	738	U	94	7JE1930	DABO-P	180	U					
777JE10034	CHIEF *GC6	707	М	99	7JE1879	RHODES *GC5	175	U					
7JE1758	THRASHER *GC6	703	U	99	7JE1789	CHATHAM *GC4	166	U					
551JE1812	KELLEN	695	U	85	14JE1952	WILDWOOD	158	U					
7JE1879	RHODES *GC5	671	U	89	236JE5006	GIANT	156	М					
14JE1951	WELD	609	U	85	14JE1951	WELD	154	U					
14JE1929	SKALSKI-P*GC5	606	U	83	551JE1812	KELLEN *GC5	153	U					
236JE5006	GIANT	594	М	85	14JE1929	SKALSKI-P *GC5	146	U					
14JE769	STONEY *GC3	574	U	99	7JE1965	BLIZZARD	141	U					
777JE1248	SPIRAL	570	U	92	14JE769	STONEY *GC3	140	U					
551JE1798	SUGAR DADDY	569	U	94	236JE226	GISLEV	139	М					
551JE1650	GOT MAID *GC5	566	М	99	236JE4771	KANTONA	137	М					
551JE1838	JIGSAW	564	U	86	236JE4717	LUXI	136	М					
7JE1965	BLIZZARD	558	U	82	7JE1726	STARLORD	134	U					
551JE1862	VIKTOR	558	U	81	236JE4720	SORT	133	М					
7JE1726	STARLORD	557	U	98	551JE1862	VIKTOR	130	U					
551JE1717	JIGGY *GC6	554	M	99	551JE1798	SUGAR DADDY	128	U					
236JE4717	LUXI	541	М	84	777JE10034	CHIEF *GC6	126	М					
14JE1952	WILDWOOD	530	U	82	236JE4864	ALBERT	126	M					
97JE200	BRONZE	517	U	92	236JE4819	GOOGLE	126	M					
97JE210	DELTORO *GC6	514	U	79	551JE1650	GOT MAID *GC5	125	M 					
97JE213	PRESQUE-P	513	U	83	203JE1631	NATE DOGG *GC2	125	U					
551JE1824	GO ON *GC4	509	U	93	236JE4580	LOBSTER	123	М					



OCEANBRAE ROYAL BENTLEY ET

GMC TREBLE HERSHEY EXP ET

200MS126

1MS549

72 306

62

180

187

72

77

362

415

33

45

0.11

0.17

13

18

0.01

0.03

71

1.0

-1.2

1.2

-3.1 U

-0.5

0.2

59

41

### Lista de Touros Hoard's Dairyman

BI = Índice de raça (Red & White TPI; Brown Swiss PPR; e Ayrshire, Guernsey e Milking Shorthorn PTI)
\*FC = Portador de sabor de peixe no leite

	TOP VER	IVIE	Li	O F			WE	KII(	JQ	UEI.	JO S	)				
						ômica										
Nome	Código NAAB	Ir MQ\$	ndices o	de Seleç ML\$	ões Bl	LEITE (	GORDUR		elacionad PRO	dos à prod %	dução e REL	à saúde DPR	PL	OR	PTAT	RE
GENOSOURCE MORRIS-RED-ET	551HO5236	1356	73	1348	3165	2225	129	0.16	77	0.02	79	-1.9	6.1		1.19	7
SENOSOURCE HUNTER-RED-ET	551HO5553	1153	73	1145	3034	2137	113	0.11	73	0.02	79	-0.9	5.1	G	1.11	7
BOMAZ ORPHEUS-RED-ET	29HO928	1129	73	1119	3061	1599	117	0.21	57	0.02	80	-1.0	5.1	G	1.06	7
COGENT 3STAR OH ROCK RED ET	522HO5077	1096	74	1077	2968	1268	94	0.17	59	0.07	80	-1.3	6.1	G	1.19	7
OEPON SIMPLY RED	29HO20386	1026	73	1015	3006	1933	72	-0.01	59	-0.01	79	0.5	7.7	G	0.91	7
						mprovada	S									
PRILDAY RON TRUMPET-RED-ET	14HO15369	818	84	804	2727	800	64	0.13	30	0.02	92	0.7	5.4	U	0.72	8
E-O-LA ARLES-RED-ET	551HO4168	808	81	810	2506	1337	56	0.02	36	-0.02	90	-2.2	5.2	U	0.27	8
EWGOOD 737 BOEING-P-RED	7HO15203	766	90	750	2718	895	78	0.17	50	0.08	98	-0.8	3.2	М	1.12	٥
OT WEBSTER HANDY-RED-ET IMTOWN NETWORK-RED-ET	7HO15440 734HO122	752 752	86 81	750 750	2687 2765	1439 1514	61 76	0.02	44 45	-0.01 -0.01	95 89	-1.3 -0.6	3.8 4.6	U M	1.49 1.88	3
						,										
	TOP	PA	RD	O-S	SUÍÇC	O MÉR	RITO	Ql	JEIJ	O\$						
					Gen	ômica										
ERRY BROOK PACT ELAN ETV	54BS620	769	60	752	204	1003	62	0.10	50	0.08	66	0.3	4.6	G	0.4	e
PERRY BROOK P CRAZY HORSE ETV	54BS618	757	59	742	215	1323	71	0.08	57	0.06	65	-0.5	3.7	G	0.6	6
HILLTOP ACRES P TAMPA ETV	179BS17	738	58	724	190	1198	47	-0.01	49	0.04	63	-0.5	6.0	G	0.7	6
PINE-TREE JONMAR JOEY ETV	551BS1449	707	62	692	203	1219	70	0.09	58	0.08	67	0.1	3.2	G	0.3	6
ERRY BROOK PACTOLE CRAZY MAN	54BS635	705	59	692	215	1328	65	0.05	54	0.04	64	1.0	3.2	G	0.4	6
				F	ilhas Coi	mprovada	S									
OZY NOOK TONKA CATAPULT	54BS590	572	71	564	169	1342	47	-0.04	56	0.05	80	0.3	1.5	U	0.1	
B BIVER PHANTOM ET	54BS580	459	86	448	127	756	37	0.03	43	0.08	94	-1.8	2.7	U	0.8	9
INE-TREE SVR SANDSTORM ETV	54BS597	403	77	394	91	745	29	-0.01	33	0.04	88	-1.0	2.6	U	0.0	8
MG LUST GET LUCKY ET *TM	54BS557	361	95	372	119	2495	50	-0.24	58	-0.13	98	-2.3	-0.7	М	-0.2	ç
OUBLE W KADE P	54BS586	321	91	310	116	417	26	0.04	26	0.06	97	0.7	3.1	U	0.2	9
	TC	OP /	4YF	RSH	IIRE N	ΛÉRIT	O Q	UE	IJŌ	\$						
					Gen	ômica										
LERCGUY CHARLY	200AY1127	662	38	650	592	1445	77	0.10	66	0.10	42	-1.4	0.8	G	0.4	3
AMOURASKA BOURNSTAR	200AY1109	612	38	612	577	1909	76	0.00	60	-0.01	41	-0.7	-0.1	G	0.4	3
LEIN SOLEIL HACKER-ET	777AY1115	548	36	536	529	968	49	0.05	44	0.07	40	-0.7	1.7	G	0.0	3
IE X LUCKY	551AY802	525	43	524	526	1544	46	-0.08	43	-0.04	46	-0.8	2.1	G	0.3	3
MARILIE MERINO	200AY1129	475	32	478	550	1649	67	0.00	51	-0.01	37	-2.4	-1.1	G	0.3	2
				F	ilhas Coi	mprovada	S									
R AUTION EDBO EFECT	236AY6305	1045	74	1030	600	1828	78	0.02	82	0.12	76	2.6	4.8	М	-1.1	6
R VIKING UTU USVA	236AY8089	1032	88	1013	607	1377	92	0.19	72	0.15	94	0.8	3.6	M	-0.9	5
R NIVALAN FIMBE FAABELI	228AY6980	856	80	833	575	1198	53	0.03	72	0.18	82	3.1	4.6	М	-0.9	6
ANROSA DEACON ET	190AY22	840	55	836	601	2183	92	0.02	83	0.06	56	0.2	2.0	M	-1.0	5
R LATONIEMEN FIAT FORECA	236AY7862	822	75	795	623	1039	89	0.25	80	0.25	76	-0.2	0.7	М	-0.2	5
	TC	P G	JUE	ERN	ISEY	MÉRIT	00	QUE	IJO	\$						
					Gen	ômica										
THELLO	551GU918	604	45	599	127	606	40	0.07	25	0.02	52	2.4	6.1	G	0.7	52
PAIRYMAN CHECKMATE OLAF	49GU242	588	46	579	126	902	42	0.00	35	0.02	54	0.4	4.0	G	0.5	52
RHG VILLA VIGOR	200GU128	497	47	478	96	-245	39	0.29	16	0.14	54	-0.3	4.8	G	1.0	53
AIRYMAN THEO PELOTON	6GU128	482	50	475	82	102	28	0.13	7	0.02	58	1.2	4.7	G	0.7	57
AIRYMAN TSUNAMI JED	49GU244	479	44	469	115	505	30	0.04	26	0.05	52	0.7	5.5	G	1.1	52
				F	ilhas Coi	mprovada	S									
AIRYMAN DAWSON JORDY	49GU144	483	80	467	47	-39	25	0.15	11	0.07	90	2.0	4.9	U	-1.5	8
IPLEY FARMS NETWORTH C THEO	6GU112	399	77	389	65	-196	17	0.15	1	0.04	88	1.3	4.6	U	0.5	8
OULEE CREST RICHARD CHECKMATE	6GU116	351	58	345	91	692	18	-0.08	28	0.03	68	1.1	3.7	Ü	0.3	6
DAIRYMAN LOGO PROFIT	49GU229	275	81	269	75	422	17	-0.01	14	0.00	90	1.9	2.9	U	0.2	8
IPLEY FARMS PIE C TOBY	1GU446	267	89	259	41	244	21	0.06	18	0.06	95	-0.9	1.6	U	-0.2	9
π.	OP MILKI	NG	ςL		2THO	RNM	ÉRI	TO-	$D\Omega$	ОШ	FLIC	) \$				
	JE WIILKI	NG	اد			1717 171	LNI	TO		QU	רוזל	УŞ				
					ilhas Coi	mprovada	S									
	200146126	207	70	200	72	262		0.11	4.0	0.01	00	1.0	1.0			_





### NEGÓCIOS LEITEIROS

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



FALAR COM ALUNOS DO OITAVO ANO sobre oportunidades de carreira na agricultura enquanto eles pensam sobre seu futuro pode fazer a diferença no desenvolvimento de um novo interesse

### A próxima geração de agricultores

m minha última coluna de junho, escrevi sobre levar um grupo de nossa igreja para visitar três modernas fazendas de gado leiteiro. A maioria das pessoas daquele grupo era da terceira idade. Mais recentemente, tive a oportunidade de interagir com um grupo muito mais jovem. Eram alunos da oitava série e o local era a Pennwood Dairy Farm, em Berlin, Pensilvânia. A ocasião era o dia da carreira, patrocinado pela Câmara de Comércio do Condado de Somerset e pelo Somerset County Farm Bureau.

O objetivo desse evento é expor os alunos às oportunidades de carreira na agricultura. Harold Shaulis, coordenador do evento, levou a ideia à Câmara de Comércio do Condado de Somerset para ajudar a organizar um dia em que as crianças pudessem ouvir sobre diferentes tipos de agricultura e aprender sobre carreiras.

"Nosso objetivo é mostrar aos alunos que a agricultura é mais do que apenas trabalhar em uma fazenda com animais. Há muitas possibilidades", afirmou Shaulis sobre o motivo de terem assumido a tarefa de organizar uma experiência como essa.

Este ano, nove distritos escolares enviaram um total de 550 alunos para o dia da carreira.

#### Um gostinho de tudo

O programa teve início às 9 horas. Os alunos foram divididos em grupos, e cada um deles pode ouvir especialistas e aprender sobre oportunidades de carreira nos seguintes campos:

- 1. Serviços florestais e de arborização
- 2. Marketing
- 3. Medicina veterinária e nutrição animal
  - 4. Apiário e horticultura
- 5. Empréstimos agrícolas, contabilidade e gerenciamento de fazendas
- 6. Operação, vendas, serviços e tecnologia de equipamentos agrícolas
- 7. Comunicação, educação e marketing agrícola
  - 8. Agroturismo e pecuária atípica
  - 9. Conservação e meio ambiente
- 10. Agronomia e suporte/regulamentação agrícola
- 11. Engenharia agrícola e produção de energia.

Cada sessão tinha 20 minutos de

duração e, em seguida, cada grupo passava para um novo tópico. Eu participei da sessão de empréstimos agrícolas, contabilidade e gerenciamento de fazendas. Um credor agrícola explicou como ele trabalha com os produtores quando eles precisam de fundos, o contador analisou a importância de entender os números financeiros e eu falei sobre oportunidades de trabalho em fazendas de gado leiteiro, incluindo cargos de gerenciamento.

Examinei os trabalhos em fazendas de gado leiteiro, que vão desde a ordenha até a alimentação de bezerras, passando pela mistura de dieta total mista (TMR) e cuidados com animais doentes. Expliquei que em fazendas menores, uma pessoa geralmente executa uma combinação de trabalhos, enquanto em fazendas maiores, um funcionário geralmente é mais especializado. Também expliquei que, em fazendas grandes, as habilidades de gerenciamento são importantes. Como nós três tínhamos um total de 20 minutos, tivemos de ser breves.

Para mim, uma parte importante do programa foi o fato de os alunos também terem feito uma rápida visita a uma operação leiteira bem administrada. Ver 600 vacas em barrações confortáveis e bem ventilados deu a esses alunos uma impressão positiva do setor leiteiro e de onde vêm os produtos lácteos. Obter uma visão geral das muitas oportunidades de carreira na agricultura também foi certamente benéfico.

Uma de minhas citações favoritas é "É melhor acender uma pequena vela do que amaldiçoar a escuridão". O dia da carreira no Condado de Somerset, Pensilvânia, é uma vela pequena, mas muito brilhante.

E quanto à sua região? Você poderia fazer algo semelhante?

O autor é veterinário com mestrado em gestão de negócios e aconselhamento clínico. Ele trabalha com famílias de agricultores em gerenciamento, transferência de ativos, comunicação e resolução de conflitos.

Com o alto custo das *commodities*, produtores vêm buscando fontes alternativas de diferentes lotes de performance de animais nas propriedades. O objetivo deste trabalho foi o de fornecer subsídios e informações aos mesmos para que possam fazer um planejamento alimentar em suas propriedades, visto que estas informações carecem de dados para as condições nacionais, bem como, para estudar a performance dos híbridos Pioneer® sob estas diferentes modalidades de silagem.

O ensaio foi implantado na safra verão 2020/21, em 16/11/2020, no município de Três Corações/MG, na altitude de 907 m, sob alto investimento, onde analisamos as performances dos híbridos Pioneer<sup>®</sup> sob as seguintes modalidades de silagem: **silagem planta inteira colhida a 20 cm do solo, silagem planta inteira colhida a 50 cm do solo, silagem da parte superior (toplage), silagem de Stalklage (colmo), silagem de espigas (snaplage) e silagem de grãos úmidos.** 



Imagem: Nusio, L.G/Esalq-USP

### Resultados médios obtidos

Como se pode observar, a diferença de altura de corte de 30 cm resultou em uma produtividade aproximada de 500 kg/ha de matéria seca, o que equivale a aproximadamente 1.500 kg/ha de massa verde com média de 33% de MS. Todavia, foi observada uma melhoria considerável na qualidade da silagem cortada a 50 cm comparada a de 20 cm, as quais podemos destacar sua maior digestibilidade da FDN (Fração de fibra da planta), maior valor percentual de amido (+5% para ambos os parâmetros) e maior nível energético de conversão em kg leite/t MS ingerida (+100 kg leite/t MS), resultado em maior volume de kg de leite/ha.

		Ensaio de	híbridos sob tipos d	e silagens – Pioneer®	Sementes		
Medidas	MS/ha	%MS	%Amido	%DFDN48hs	%uFDN240hs	Kg Leite/t MS	Kg Leite/ha
Silagem a 20 cm	26563	37.5	30.7	55.2	14.5	1489	39548
Silagem a 50 cm	26066	41.2	35.4	60.0	12.6	1584	41289
Toplage	20804	47.6	40.4	65.6	10.2	1655	34444
Stalklage	6353	23.9	0.1	30.1	35.6	469	2979
Snaplage	15606	65.4	52.5	70.0	7.1	1745	27248

Tabela 01: Ensaio de híbridos sob tipos de silagens. Análises: 3rlab, 2021.

Os destaques ficaram por conta dos híbridos P3016VYHR, P3707VYH em ambas as alturas de corte avaliadas, e P4285VYHR (cortada a 50 cm).

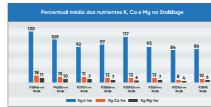




Para as silagens Toplage, Snaplage e Grãos Úmidos, os destaques em performance de alto rendimento e qualidade em geral, foram para os híbridos P3016VYHR, P3551PWU, P3707VYH, P3858PWU e P4285VYHR (este último somente Toplage).



Outras informações relevantes:





Autor: **Dimas Antonio Del Bosco Cardoso** Agrônomo de Campo Sul de Minas – Corteva Agriscience

Fotos: Arquivo Dimas Cardoso.

POWERCORE<sup>®</sup> é uma tecnologia desenvolvida pela Corteva Agriscience e Monsanto POWERCORE<sup>®</sup> é uma marca da Monsanto L.L.C. Agrisue Viptera<sup>®</sup> é marca registrada da Syngenta Group Company A tecnologia Agrisue<sup>®</sup> incorporada nessas sementes é comercializada sob licença da Syngenta Crop Protection AS. Liberty Link<sup>®</sup> é marca politarda da RASE Pauvidue Beach<sup>®</sup> à parane ultificada sob licença da Mosepato Companya.

# Fitogênicos, prebióticos e minerais orgânicos promovem mais saúde gastrointestinal em vacas leiteiras sob desafio de estresse

por Cristina Simões Cortinhas e Marcelo Grossi Machado

m trato digestivo saudável é um pré-requisito para a saúde e desempenho geral do animal. Isso não afeta apenas a absorção e utilização de nutrientes, mas também é barreira contra a entrada de bactérias, toxinas e microrganismos prejudiciais aos animais.

Por muitos anos, o maior foco de pesquisas mundiais foi em relação ao rúmen, pois, claramente, é o elemento que mais diferencia os ruminantes dos outros animais, possibilitando digerir fibras, além de ser o maior gerador de energia, e muitas vezes de proteína, dado que esses animais dependem da fermentação bacteriana diretamente no aporte diário nutricional.

Recentemente, com a mudança dos focos das pesquisas, tem sido descoberto que os intestinos delgado e grosso também possuem grande importância. No intestino grosso, também há fermentação bacteriana dos nutrientes que escaparam dos órgãos anteriores. Por exemplo, em vacas de alta producao e alta taxa de passagem, até 20% da energia pode advir daí.

O intestino delgado, por sua vez, recebe várias enzimas digestórias capazes de digerir o amido by-pass à glicose, e absorve a maioria dos nutrientes não absorvidos no rúmen, como a proteína microbiana, minerais e vitaminas, e a glicose gerada da digestão química do abomaso ou do intestino. Sendo assim, é por meio dele que a vaca realmente absorve boa parte de todo alimento trabalhado anteriormente. Seu funcionamento ótimo, não apenas normal, é essencial não apenas

para monogástricos (como porcos, galinhas e humanos), mas também para ruminantes.

Além disso, o intestino é o órgão com maior concentração de anticorpos do organismo, cerca de 70%, o que o torna um órgão de fundamental importância na defesa contra infecções e diferentes tipos de doenças. Sob condições de má digestão, quantidades excessivas de nutrientes estão disponíveis para que as bactérias patogênicas se multipliquem rapidamente no trato digestivo, o que pode facilmente resultar em desequilíbrios entéricos. Diversos fatores, como o estresse calórico, transição de dieta, acidose, cetose, presença de micotoxinas na dieta, entre outros, podem desencadear um desequilíbrio no sistema gastrointestinal.

Com o deseguilíbrio na barreira intestinal, há aumento na sua permeabilidade com consequente entrada de endotoxinas no organismo animal, desencadeando respostas imunológicas, que inclui processos inflamatórios. A inflamação é uma resposta natural do corpo a lesões e infecções, no entanto, processos crônicos resultam em efeitos prejudiciais à saúde, produtividade e longevidade. Em vacas leiteiras, a inflamação crônica prolongada tem um custo energético alto, levando à redução na produção de leite e piora na reprodução, subsequentemente reduzindo os resultados financeiros do produtor. Por este motivo, a quantidade de pesquisas avaliando alternativas para proteger ou mitigar os riscos à saúde do sistema gastrointestinal tem se intensificado. Recentemente, compostos fitogênicos começaram a ser estudados para este fim, devido às suas propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes, antimicrobianas e de suporte imunológico.

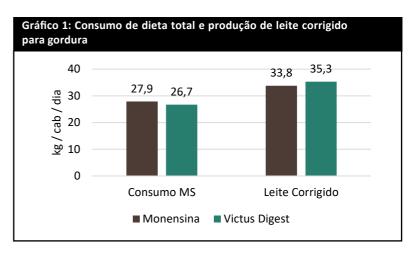
Os compostos fitogênicos são substâncias de origem vegetal que podem incluir plantas inteiras, ervas/especiarias em pó e óleos essenciais específicos. Estudos empregando aditivos fitogênicos na dieta de vacas em lactação com alto teor de concentrado têm demonstrado sucesso na prevenção de mudanças na composição da microbiota e na redução de metabólitos prejudiciais à saúde das vacas (Neubauer et al., 2018; Rivera-Chacon et al. 2022).

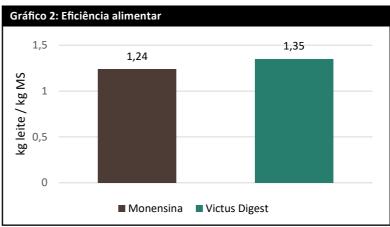
No rúmem, os resultados de uma pesquisa realizada com 2 desafios consecutivos pelo fornecimento de dieta com 65% de concentrado, tipicamente relacionada com declínio de pH e ocorrência de acidose ruminal subaguda, o fornecimento do fitogênico diminuiu o tempo no qual as vacas estavam com pH ruminal abaixo dos limites de acidose subaguda e aumentou o tempo de ruminação (Kroger et al., 2017). Em outro estudo com consecutivos desafios de acidose subaguda, o fitogênico reduziu a concentração de endotoxinas (lipopolissacarídeos) em 43% (Humer et al., 2018). Adicionalmente, vacas que consumiram o fitogênico em dieta com alto concentrado tiveram menor concentração de Haptoglobina e Amiloide A sérica, que são biomarcadores de processos inflamatórios, infecciosos, danos teciduais e condições de estresse, em comparação com as vacas que não consumiram o fitogênico (Rivera-Chacon et al., 2022).

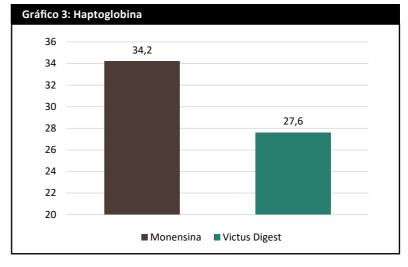
Outros aditivos como as leveduras e os minerais também possuem potencial efeito na saúde do trato gastrointestinal dos ruminantes. As leveduras autolizadas têm em sua composição metabólitos solúveis com função prebiótica e estimulam o crescimento de bactérias fibrolíticas, além de melhorar o sistema imune e ter função de adsorção de patógenos. Os estudos com levedura autolizada demonstraram menor produção de lactato, menor período em pH baixo, redução nos processos inflamatórios, medido pela haptoglobina, e maior digestão de fibra (Dias et al., 2018). Com a maior digestibilidade da fibra e melhora na saúde do rúmen, também observou-se aumento na produção e deite e quantidade de sólidos (Dias et al., 2018).

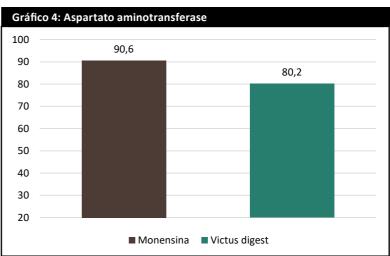
Já os minerais têm funções bem particulares no que se refere à saúde gastrointestinal dos ruminantes. Por exemplo, o zinco tem função na regulação de proteínas de junção estreita (tight junctions), além de melhorar o sistema imune, devido ao seu papel como antioxidante, e/ou aumentar a expressão de substâncias antimicrobianas como as β-defensinas. O manganês e o cobre também têm comprovada ação nas junções estreitas e na resposta imunológica (Zhang et al., 2020; Lin et al., 2020). O cromo é outro elemento de grande importância, pois, por diminuir o cortisol, reduz efeitos do estresse calórico, sendo um dos principais o aumento da permeabilidade intestinal (leaky gut). A suplementação com Cromo Tortuga reduziu o cortisol em 19% (Sousa et al., 2020).

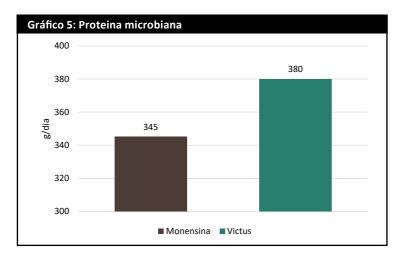
Pensando nos benefícios citados acima, a dsm-firmenich desenvolveu um produto único para melhorar a saúde gastrointestinal e geral das vacas, o Victus Digest. Esse produto é composto pelo Digestarom Dairy, composto fitogênico para gado de leite da dsm-fimenich, por minerais Tortuga e por leveduras. O Victus Digest foi recentemente testado em duas pesquisas realizadas no Brasil e os resultados foram surpreendentes. A primeira pesquisa foi realizada em parceria com o Laboratório de Pesquisa em Bovinos de Leite na FMVZ / USP, e seus resultados foram recentemente apresentados na reunião do ADSA, na Flórida. Neste estudo, avaliaram-se os efeitos de três tratamentos, a) Monensina; b) Digestarom® Dairy; c) Victus Digest, no desempenho produtivo e saúde das vacas. Os dados ao lado mostram os resultados para Monen-

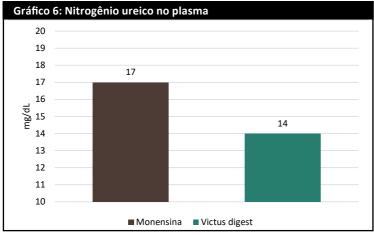


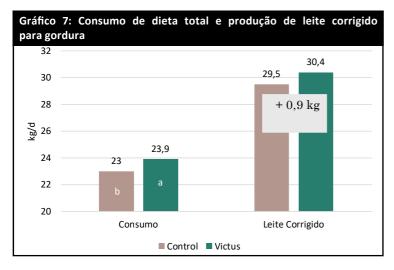


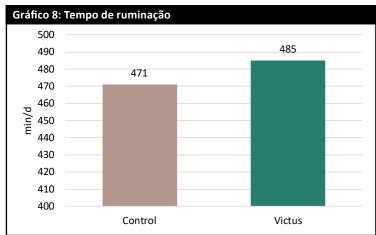












sina e Victus Digest. Todas as vacas receberam uma dieta basal com conteúdo de amido médio de 25%, composta por silagem de milho, farelo de soja, grão de soja, polpa cítrica, DDG e milho moído. As vacas suplementadas com o Victus Digest produziram um 1,5 kg a mais de leite corrigido para gordura (3,5%), consumindo 1,1 kg a menos de dieta, em comparação às vacas que receberam monensina (Gráfico 1), o que resultou em eficiência alimentar 8,8% melhor (Gráfico 2). Além disso, o Victus Digest reduziu a contagem de células somáticas de 467.000 para 176.000 células/ ml, abaixo do limite de 200.000 cél./ml, considerado ponto de corte para mastite subclínica. O Victus Digest reduziu os processos inflamatórios, avaliados pela redução no biomarcador haptoglobina (Gráfico 3), além de reduzir a enzima aspartato aminotransferase (Gráfico 4), indicador de melhor funcionamento do fígado (Poletti et al., 2024).

Interessante também que ele afetou diretamente o metabolismo de proteína no rúmen (Gráfico 5), reduzindo nitrogênio ureico (Gráfico 6) e aumentando produção de proteína microbiana.

A segunda pesquisa foi realizada em parceria com o grupo de pesquisa da Universidade Federal de Lavras, para avaliar os efeitos do Victus Digest na saúde gastrointestinal de vacas que receberam uma dieta com alto amido (30% de amido). Além do alto amido, este estudo contou com um desafio experimental de retirada da dieta por 12 horas para induzir uma acidose, o que também leva a alterações no intestino. Após algumas horas sem consumir nada, quando as vacas são alimentadas novamente, grande quantidade de dieta é ingerida de uma só vez, ocorrendo um pico de consumo, levando potencialmente a um efeito negativo na saúde ruminal e na digestão, além de reduzir a produção de leite, problema comum em fazendas mal manejadas.

Os resultados foram maior consumo das vacas alimentadas com Victus Digest, o que é desejável principalmente com o desafio de pico de consumo, maior produção de leite corrigido para gordura (900ml) (Gráfico 7), maior ruminação (em minutos por dia) (Gráfico 8) e, assim, maior produção de sólidos (Gráfico 9). Este estudo contou com uma avaliação específica da integridade intestinal, a técnica do Cromo edta, utilizado como medida direta da permeabilidade intestinal (Gráfico 10) por não ser degradado por bactérias. Como resultado, foram observadas as menores concentrações numéricas e a tendência de menor concentra-

ção de Cr com a suplementação de Digestarom 4h pós-infusão, significando uma melhora na barreira intestinal com suplementação dos produtos Digestarom Dairy e Victus Digest. Os resultados comparando vacas suplementadas sem aditivos (controle) com Victus Digest foram apresentados na Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, em Cuiabá (Carvalho et al., 2024).

Os resultados dos estudos comprovam que o Victus Diget é uma ferramenta eficaz na proteção do trato gastrointestinal, resultando na redução dos processos inflamatórios, garantindo à vaca mais saúde, produtividade e longevidade. O Victus Digest é uma inovação exclusiva que causa impacto na saúde do rebanho, especificamente no intestino e na lucratividade do pecuarista produtor de leite.

O Victus Digest também se mostrou eficaz na melhora da permeabilidade intestinal, atuando diretamente nos malefícios do chamado leaky--gut ou síndrome do intestino permeável e deve ser usado como aditivo preventivo para isso, ou seja, um seguro-saúde.

#### Referências

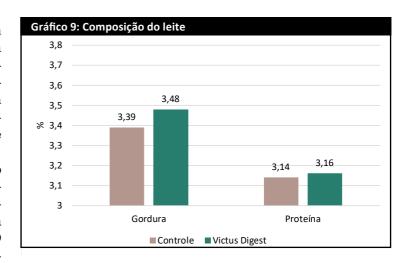
Carvalho et al., 2024. Effect of a phytogenic feed additive with or without autolyzed yeast and organic minerals on dairy cows subjected to slug--feeding. In: 58ª Reunião da SBZ, Cuiabá, MT

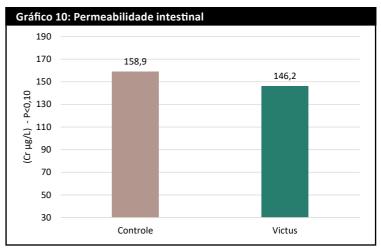
Dias et al., 2018. Effect of supplemental yeast culture and dietary starch content on rumen fermentation and digestion in dairy cows. Journal of Dairy Science, 101:201-221

Humer et al., 2018. Supplementing phytogenic compounds or autolyzed yeast modulates ruminal biogenic amines and plasma metabolome in dry cows experiencing subacute ruminal acidosis. Journal of Dairy Scien**ce**,101(10):9559-9574

Kroger et al., 2017. Modulation of chewing behavior and reticular pH in nonlactating cows challenged with concentrate-rich diets supplemented with phytogenic compounds and autolyzed yeast. **Journal of Dairy Science**, 100(12):9702-9714

Lin et al., 2020. Dietary Copper Plays an Important Role in Maintaining Intestinal Barrier Integrity During Alcohol-Induced Liver Disease Through Regulation of the Intestinal HIF-1a Signaling Pathway and Oxidative Stress. Frontiers in Physiology, 11, 369





Neubauer et al., 2018. High-grain diets supplemented with phytogenic compounds or autolyzed yeast modulate ruminal bacterial community and fermentation in dry cows. Journal of Dairy Science, 101(3):2335-2349

Poletti et al., 2024. Effect of feed additives and organic trace minerals on performance of lactating cows. In: ADSA Annual Meeting, Palm Beach, FL

Poletti et al., 2024. Effect of dietary feed additives and organic trace minerals on nitrogen balance and blood metabolites of lactating cows. In: ADSA Annual Meeting, Palm Beach, FL

Rivera-Chacon et al., 2022. Supplementing a Phytogenic Feed Additive Modulates the Risk of Subacute Rumen Acidosis, Rumen Fermentation and Systemic Inflammation in Cattle Fed Acidogenic Diets Animals, 12, 1201. https://doi. org/10.3390/ani12091201

Zang et al., 2020. Impact of Dietary Manganese on Intestinal Barrier and Inflammatory Response in Broilers Challenged with Salmonella Typhimurium. Microorganisms, 8, 757.



### A HOARD'S OUVIU...

Morgan Oliveira ingressou na *Hoard's Dairyman* como nossa 36<sup>a</sup> estagiária editorial. Oliveira cres-

ceu em Hilmar, Califórnia, com seus pais, Joe e Marilena, e seus irmãos mais novos, Joseph e Madison. Ela é uma fazen-



deira leiteira de terceira geração, e viver e trabalhar na fazenda leiteira de sua família fomentou sua paixão pelo setor.

Após a formatura na Hilmar High School, Oliveira passou um ano atuando como oficial estadual da California FFA. No ano seguinte, ela comecou a estudar na California Polytechnic State University, onde está se formando em comunicações agrícolas. No campus, ela está envolvida com a irmandade Kappa Kappa Gamma, a Agriculture Leadership Society e a Agriculture Communicators of Tomorrow. Ela é embaixadora da Faculdade de Agricultura, Alimentos e Ciências Ambientais (CAFES) e ocupa cargos de liderança no Los Lecheros Dairy Club e no Conselho de Administração da Cal Poly ASI. Ela também é vice-presidente do Conselho Consultivo de Estudantes do Departamento de Educação e Comunicação Agrícola.

Oliveira atuou como Dairy Princess do Distrito Quatro do Conselho

Consultivo de Leite da Califórnia. Ela também fez estágios anteriores no Conselho Agrícola da Califórnia e na revista Ag Source's *Outskirts*.

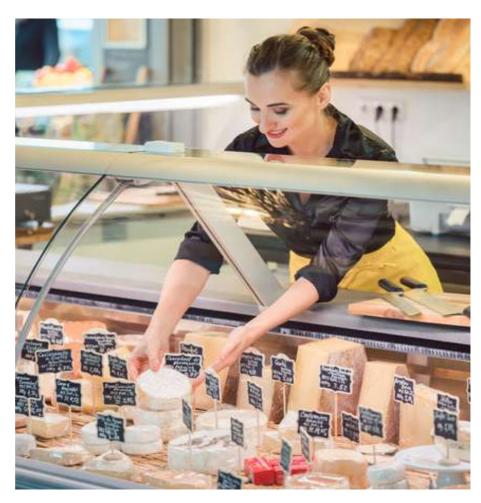
Os ganhadores do prêmio 2024 da American Dairy Science Association (ADSA) foram reconhecidos durante a reunião anual da organização realizada em West Palm Beach, Flórida, em junho. Os vencedores foram: American Feed Industry Association Award — Mary Beth Hall; Cargill Animal Nutrition Young Scientist Award — Luiz Ferraretto; DeLaval Dairy Extension Award — Joseph Dalton; Hoard's Dairyman Youth Development Award — Donna Ama-



ral-Phillips; J. L. Lush Award in Animal Breeding — Christine Baes; Lallemand Forward Award for Scientific Excellence in Dairy Nutrition — David Renaud; National Milk Producers Federation Richard M. Hoyt Award — Usman Arshad; Nutrition Professionals Inc. Applied Dairy Nutrition Award - Thomas Overton; Purina Animal Nutrition Teaching Award in Dairy Production — **Lisa Holden**; West Agro Inc. Prêmio - Benjamin Enger; Prêmio Zinpro de Excelência em Ciência de Laticínios — James Dracklev: Prêmio Zoetis de Fisiologia — Richard Pursley; Prêmio Genevieve Christen de Estudante de Graduação Distinto — Amber Engelken; Prêmio ADSA Foundation Scholar em Produção de Laticínios — Ángel Abuelo; Prêmio ADSA de Honra — Robert Harmon; Prêmio ADSA de Serviço Distinto — Bill Graves; Companheiros da ADSA — Lance Baumgard, David Everett, Mary Beth Hall, Scott Rankin.

O Serviço de Pesquisa Econômica do USDA prevê um déficit comercial agrícola de US\$ 32 bilhões para o ano fiscal que vai de outubro de 2023 a setembro de 2024. O atual déficit comercial agrícola recorde foi estabelecido no ano fiscal de 2023 em US\$ 16,7 bilhões. O déficit comercial deste ano seria apenas o quarto déficit agrícola nos últimos 50 anos.

A categoria com o maior déficit comercial previsto é a de produtos hortifrutigranjeiros, seguida por açúcar e produtos tropicais. Por outro lado, prevê-se que os produtos pecuários, sementes oleaginosas, grãos e rações, algodão e outras commodities agrícolas exportem mais valor do que importam. A American Farm Bureau Federation cita a queda dos preços das commodities e um dólar americano forte como os principais fatores que contribuíram para o declínio do valor das exportações agrícolas dos EUA desde 2021. Os EUA também não firmaram nenhum acordo de livre



comércio com novos parceiros comerciais desde 2012.

na França já está recebendo visitantes. O Musée du Fromage está localizado no coração de Paris e foi inaugurado quando o mundo desceu à cidade para os Jogos

O primeiro museu do queijo

Olímpicos. Além de exposições sobre a história da fabricação de queijos e variedades de queijos, o museu produz seu próprio queijo para os visitantes provarem e organiza workshops e demonstrações de fabricação de queijos. A entrada custa cerca de US\$ 22 para adultos, mas os agricultores têm entrada gratuita.

O ano passado foi o terceiro ano consecutivo de crescimento recorde no setor de biogás dos EUA, de acordo com o American Biogas Council. Em 2023, 96 novos projetos entraram em operação, sendo

70 deles projetos agrícolas baseados em fazendas. O gás continua a constituir a maior parte da produção de biogás, mas os projetos agrícolas tiveram um crescimento três vezes maior no ano passado.

Em todos os setores, o número total de projetos ativos de biogás nos EUA chegou a 2.251 em 2023. Sua produção total de energia é equivalente à quantidade de eletricidade que seria gerada por 4.000 campos de futebol de painéis solares.

Duas pessoas morreram e outras 10 ficaram doentes devido a infecções causadas por Listeria depois de beberem alternativas ao leite feitas no Canadá a partir de amêndoas, aveia, castanha de caju e coco. Os produtos foram fabricados em Ontário e vendidos sob as marcas Silk e Great Value. As bebidas foram retiradas das prateleiras das lojas enquanto a causa da contaminação era investigada. Nenhum dos produtos foi distribuído fora do Canadá.

### O Prato do Produtor





### A autora é diretora de garantia de qualidade e atendimento ao cliente da Crave Brothers Farmstead Cheese LLC, Waterloo, Wisconsin. Crave estudou artes culinárias na Madison Area Technical

College.

### Favoritos para reuniões em grupo

ste tem sido um dos verões mais movimentados para nossa família. Os dois filhos praticam vários esportes, portanto, Karl e eu temos que dividir e conquistar para garantir que cada criança chegue ao local certo com o uniforme certo na hora certa. Isso tem sido uma façanha.

Com toda essa correria, tenho tido menos tempo para preparar as refeições e muito menos para estarmos todos em casa para jantar em nossa mesa. Acabo fazendo várias refeições e lanches para viagem que podem durar a semana toda. Essa é uma ótima opção, pois as crianças podem comer algo nutritivo antes de sair de casa.

Em algumas de nossas viagens esportivas, nos reunimos para uma refeição com várias famílias. Isso faz com que eu me sinta em casa, e logo começo a preparar alguns dos pratos e lanches favoritos de nossa família. Esses itens logo se tornaram favoritos e, em pouco tempo, já enviei as receitas para todos.

Embora os dias sejam longos com a agitação do verão, eu aproveito cada minuto. Por quê? Porque estou cercada por meus amigos e familiares, desfrutando da companhia uns dos outros enquanto faço um lanche delicioso.



### Biscoitos de chocolate com aveia e hortelã

1-1/4 xícaras de farinha

1/2 xícara de cacau

2 colheres de chá de bicarbonato de sódio

1/2 colher de chá de sal

1 xícara de manteiga

1 xícara de açúcar mascavo

1/2 xícara de açúcar

2 ovos

1 colher de chá de extrato de baunilha

2 xícaras de farinha de aveia de cozimento rápido

Saco de 3 kg de balas de hortelã em pedaços

Pré-aqueça o forno a 176 °C. Misture a farinha, o cacau, o bicarbonato de sódio e o sal. Deixe descansar.

Misture a manteiga e os açúcares até ficar homogêneo. Adicione os ovos e a baunilha até que estejam bem combinados.

Adicione a mistura de farinha aos ingredientes úmidos e mexa até incorporar. Misture a aveia e os pedaços de hortelã.

Unte uma assadeira de biscoitos e coloque a massa na assadeira com uma colher de biscoito. Asse por 9 a 12 minutos. Deixe descansar na assadeira por 5 minutos antes de transferir os biscoitos para uma grade de resfriamento. Rende 24 unidades.



### Pizza vegetariana

227 gramas de folhas de massa 425 gramas de molho branco

- 1 xícara de brócolis em flor, finamente picado
- 1 xícara de couve-flor, finamente picados
- 1/2 xícara de pimentão vermelho, finamente picado
  - 1 cenoura média ralada
  - 1/2 xícara de queijo Cheddar ralado
  - 1/2 xícara de queijo muçarela ralado

Desenrole as folhas de massa e coloque--as lado a lado em uma assadeira. Asse de acordo com as instruções da embalagem. Quando terminar, coloque em uma grade de resfriamento e deixe esfriar completamente.

Quando a massa esfriar, espalhe uniformemente o molho branco por cima. Acrescente os brócolis e couve-flor, pressionando-os com cuidado na camada de molho branco. Polvilhe com os pimentões, as cenouras e o queijo.

Corte em 24 retângulos. Serve 24 pessoas.

#### Biscoitos de chocolate

- 1 xícara de manteiga amolecida
- 3/4 de xícara de açúcar mascavo
- 3/4 de xícara de acúcar
- 1 colher de chá de baunilha
- 2 ovos
- 2-3/4 xícaras de farinha
- 1 colher de chá de bicarbonato de sódio
- 1 colher de chá de sal
- 2 xícaras de gotas de chocolate

Pré-aqueça o forno a 190 °C. Em uma tigela grande, bata a manteiga, os açúcares e a baunilha. Acrescente os ovos até misturar bem. Deixe descansar.

Em uma tigela pequena, misture a farinha, o bicarbonato de sódio e o sal. Adicione gradualmente à mistura cremosa até que esteja bem combinado. Acrescente as gotas de chocolate.

Usando uma colher pequena de biscoito, coloque colheres de sopa cheias de massa em uma assadeira untada. Asse por 8 a 10 minutos. Retire do forno, deixe esfriar na assadeira por 5 minutos e, em seguida, transfira os biscoitos para uma grade para esfriar completamente. Rende 24 unidades.





#### Frango desfiado com molho búfalo

2 colheres de sopa de manteiga 340 gramas de molho búfalo 2 colheres de sopa de mel 1/2 colher de chá de alho em pó

1/2 colher de chá de sal tempe-

uma pitada de pimenta

5 xícaras de frango cozido e desfiado

12 pães

molho ranch

blue cheese esfarelado

1 talo de aipo, cortado em fatias finas (opcional)

Em uma panela média, em fogo médio-alto, derreta a manteiga. Adicione o molho búfalo, o mel, o alho em pó, o sal temperado e a pimenta. Mexa bem para combinar. Deixe ferver suavemente e retire do fogo.

Acrescente o frango desfiado à panela e misture com um garfo para cobrir o frango por igual. Coloque o frango em um pão e cubra com a quantidade desejada de molho ranch, blue cheese esfarelado e aipo raspado opcional. Serve 12 pessoas.



Por Marilyn K. Hershey

ou a fazendeira mais rica do mundo. Antes que você bata

na porta da minha fazenda pedindo dinheiro, quero esclarecer que não estou falando de recursos financeiros. Estou falando da riqueza de



um relacionamento, especificamente com meu pai.

Ele faleceu recentemente após 96 anos incríveis na Terra, e meu coração está transbordando de emoções. Sim, a tristeza está presente. Não o ter por perto tem sido muito difícil, e as lágrimas correm com frequência. Mas meu coração também está repleto de gratidão pelos anos em que ele esteve aqui, pela oportunidade que tive de trabalhar ao seu lado por décadas e pelas lições de vida que ele me ensinou, não necessariamente com palavras, mas mais pelo exemplo.

Meu pai tinha um coração genuíno de servo. Antes de se casar, ele passou três anos servindo a fazendeiros e famílias na Áustria, Alemanha e Marrocos, ajudando-os a reconstruir suas fazendas e comunidades após a guerra. A partir de então, sua carreira incluiu a condução de caminhões e a criação de gado leiteiro.

Minhas lembranças de infância são repletas de diversão, mesmo nos momentos mais difíceis. Os dias quentes de verão, quando armazenávamos o feno, terminavam com um passeio para tomar sorvete e nadar na lagoa local. Quando havia tempestades de inverno, ele me dava mais uma volta de trenó pela pista antes de cobri-la com cinzas para que o caminhão de leite pudesse subir a colina. Mais de uma vez, entrei no ônibus escolar com roupas molhadas, porque naquele dia ele vencera nossa batalha contra a água.

Papai tinha uma maneira única e tranquila de lidar com os animais. A mais lenta das bezerras não o irritava, a mais selvagem das novilhas não despertava seu temperamento, e as necessidades de todos e de cada animal ao seu redor eram o que mais importava.

Lembro-me de uma vaca em particular que era muito contenciosa, chamada Promise. Promise ficava quieta para meu pai quando ele falava gentilmente com ela, e não se importava com a presença dele. Se meu irmão e eu nos aproximássemos a menos de um metro dela, ela fazia jus ao nome e prometia nos expulsar do caminho.

Ele trouxe essa mesma gentileza e paciência para nossa fazenda quando veio trabalhar para Duane e para mim durante os últimos 20 anos de sua vida. Tê-lo nos ajudando a criar bezerras e a gerenciar funcionários não tinha preço. Ele dedicava tempo para lidar com as recém-nascidas que empurravam a mamadeira repetidas vezes, certificava-se de que os animais tivessem camas limpas, que os grãos fossem frescos e o leite estivesse quente.

Sei que ele não era perfeito; nenhum de nós tem esse status. Suas irmãs são as primeiras a dizer que foram muito provocadas por ele. As brincadeiras entre elas eram o melhor entretenimento.

Como a maioria dos agricultores que conheço, ele era teimoso. Quando decidia seguir uma determinada direção, era raro mudar.

Mudar um protocolo na fazenda nunca foi fácil. Tive muitas discussões com ele sobre o motivo pelo qual precisávamos alterar a maneira como alimentávamos as be-



zerras, e, antes que ele adotasse a mudança, tive de provar que a nova maneira era de fato a melhor.

Ao longo dos anos, ele foi facilmente o trabalhador mais consistente e confiável a aparecer pela manhã. Em anos mais recentes, pedimos que ele ficasse em casa se o tempo estivesse ruim. É claro que não havia garantia de que ele ouviria.

Os pequenos detalhes sempre foram importantes para papai, e dedicar tempo para fazer as coisas direito era mais importante do que fazê-las rapidamente. No último inverno e no início da primavera, ele ligava para os funcionários para se certificar de que eles haviam esvaziado os baldes de água antes de deixarem a fazenda; caso contrário, a água congelada seria um proble-

ma para quem alimentava as bezerras de manhã cedo.

Ele dava atenção especial aos nossos cães de fazenda, e nunca me esquecerei do dia em que ele ensinou o cão de caça a pegar um coelho.

Meu pai era o amigo, pai e avô de todos. Ele era adorado em nossa fazenda por sua natureza carinhosa e seu humor. Ele nunca deixava passar uma oportunidade de provocar, acrescentar sua inteligência ou emprestar sua sabedoria à conversa com seus colegas de trabalho. Ele não ansiava por atenção - desaparecia quando fazíamos passeios pela fazenda.

Os pais de fazendas são simplesmente a mais rica das bênçãos, e eu tenho a bênção de ter recebido o melhor pai. Ele era o melhor amigo e colega de trabalho em nossa fazenda.

Helen Keller disse certa vez: "O que antes desfrutávamos e amávamos profundamente nunca podemos perder, pois tudo o que amamos profundamente se torna parte de nós." Isso me conforta por saber que, mesmo que ele não esteja andando pelo barração, sacudindo o feno para as bezerras, testando sua paciência com uma recém--nascida teimosa, verificando os gatinhos ou apenas conversando conosco no escritório, ele sempre será uma parte especial da nossa fazenda. Descanse em paz, querido pai, e obrigado por me tornar a garota mais rica da fazenda.

A autora e o marido, Duane, possuem e operam uma fazenda leiteira com 550 vacas em Cochranville, Pensilvânia.



# Dicas Úteis...



#### **UMA ESTAÇÃO DE TRABALHO TRANSPORTÁVEL**

Eu precisava de uma estação de trabalho rápida que fosse temporária e fácil de mover. O barril usado como base está cheio de água, mas você também pode enchê-lo com areia. Para facilitar o transporte, basta despejar a água. Para o tampo da mesa, peguei um pedaço de madeira e alguns cabos de aço e cortei um lado. Em seguida, coloquei uma chapa de metal na parte superior para torná-la segura para a soldagem.

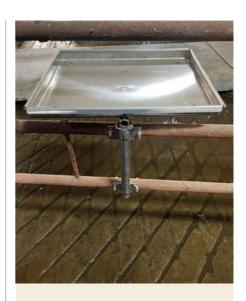
> DAVID SALVADOR, **CALIFORNIA**



#### **UM CURRAL RECICLADO PARA BEZERRAS**

Quando ficamos sem espaço para abrigar o número de bezerras que estavam nascendo, construí esses currais com paletes e outros materiais reciclados. Elas funcionam bem e o único custo foi com os baldes e parafusos.

BRIANA WILLIAMSON, WISCONSIN



#### **UMA BANDEJA PARA VACAS**

Construí essa bandeja giratória para colocar meus suprimentos quando tenho uma vaca em meu tronco de contenção de gado. A articulação permite que ela gire para qualquer lado que você quiser, portanto, quando eu terminar de usála, posso simplesmente virá-la para fora do portão para que as vacas não mexam nela.

> RILEY WIPF, DAKOTA DO SUL

#### Você tem uma ideia que gostaria de compartilhar com outros produtores de leite?

Pagamos R\$200 por dicas úteis que usamos na revista. Todas as dicas devem incluir uma foto nítida e com qualidade de impressão. Por favor, envie os arquivos para: hoardsbrasil@gmail.com.





### Associações de raças apoiam seus jovens

por Equipe Hoard's Dairyman

### Jovens criadores da Holstein se unem em Utah

jovens foram um dos destaques da Convenção Nacional da Holstein, quando mais de 300 juniores se reuniram em Salt Lake City, Utah. Na foto ao lado estão os seis jovens que foram nomeados Distinguished Junior Members (DJMs).

Oito finalistas do prêmio Young Distinguished Junior Member também foram reconhecidos: Katie Brandel, de Lake Mills, Wisconsin; Lydia Couch, de Huntingdon, Pensilvânia; Makenna Mase, de Cochranton, Pensilvânia; Ethan Palmer, de Waukon, Iowa; Ella de Colby, Wisconsin; Cameron Ryan, de Fond du Lac, Wisconsin: Atley Shafer. Jefferson, Maryland; e Lauren Silveira, de Chowchilla, Califórnia.

Nos concursos Dairy Jeopardy, Emma Mast, da Califórnia, foi a melhor júnior, Elsie Donlick, de Nova York, venceu a divisão intermediária e Annika Donlick, de Nova York, foi a melhor na divisão sênior.

A Pensilvânia venceu o Dairy Bowl. A equipe sênior de Jacob Bramm, Alexa Hoffman, Madelynn Hoffman e A.J. Wanner venceu Wisconsin na final, enquanto a equipe júnior de Ian Briechle, Aiden Empet, Selah Lewis e Madison Soden venceu Nova York. Josiah Freier, de Nova York, obteve a melhor pontuação no exame escrito júnior, e Elsie Donlick, de Nova York, foi



OS FINALISTAS DO DJM DESTE ANO SÃO, da esquerda para a direita, Courtney Glenna de Amery, Wisconsin; Lila Sloan de Davis, Illinois; Samuel Mess de Rosendale, Wisconsin; Jacob Harbaugh de Marion, Wisconsin; Keenan Thygesen de Tunbridge, Vermont; e Gabriella Taylor de Newark, Nova York.

a melhor sênior.

Na modalidade de discurso público preparado, Avery Best, da Flórida, venceu a divisão júnior, Atley Shafer, de Maryland, venceu a divisão intermediária e Sara Reed, da Pensilvânia, venceu a divisão sênior. Alysha Kuhn, de Nova York, ficou em primeiro lugar no concurso inaugural de oratória extemporânea.

Madeline Hensel, de Wisconsin, Jon Chapman, da Califórnia, e Madison Mowrer, da Pensilvânia, foram eleitos para servir como membros jovens no Comitê Consultivo Júnior.

### Jovens criadores de Shorthorn viajam para a Nova Inglaterra

ovens criadores da raça Milking Shorthorn organizaram um Junior Heifer Show na convenção nacional da American Milking Shorthorn Society, realizada em West Lebanon, New Hampshire. A GMC Ladysman Dairytreat EXP-ET, exibida por Clark e Roberts, de Cornish Flat, New Hampshire, foi nomeada campeã júnior. A Reservada Campeã Júnior foi Brailey Livingston, de New Haven, Vermont, com seu filhote de verão Hafta Have TB Aura P-ET. O prêmio de melhor criação e propriedade foi concedido a Owen Halpin, de Buckingham, Illinois, que apresentou seu filhote de primavera, Halpins Let Him Rip Eclipse.

### Os jovens criadores de Jersey viajaram para o leste

ovens entusiastas do Jersey participaram da Convenção nacional da American Jersey Cattle Association em Springfield, Massachusetts. Eles desfrutaram de uma festa de boas-vindas com piscina e pizza. Também se juntaram aos adultos em passeios pela fazenda e paradas em atrações locais, como o Naismith Basketball Hall of Fame.

Em julho passado, 23 jovens participaram da Classe VIII da Jersey Youth Academy, um evento que já teve 250 participantes desde sua criação em 2009. Mais concursos juniores e apresentações de prêmios serão realizados na Exposição Internacional de Pecuária da América do Norte, em Louisville, Kentuky, neste outono. Um total de 15 bolsas de estudo no valor de US\$ 34.000 também será concedido.

### Jovens criadores de Guernsey se reúnem em Dairyland

limentados por uma paixão por Guernsey, 🔼 23 jovens viajaram para o estado de Badger para a convenção nacional da American Guernsey Association. Na reunião anual dos jovens, foram discutidas ideias de arrecadação de fundos para exposições nacionais. Também foram realizadas eleições, e Alaina Dinderman, de Illinois, foi eleita presidente da American Guernsey Youth Association. Breann Poole, da Pensilvânia, ganhou o cargo de vice-presidente, e Audrey Poole, da Pensilvânia, foi escolhida como secretária.

Os juniores também tiveram a oportunidade de competir em vários concursos, como Dairy Bowl, fotografia, exibição de grupos, redação, discurso público preparado, discurso extemporâneo e apresentação visual. A equipe combinada de Illinois e Tennessee, formada por Callie Collette, Mary Beth Collette, Alaina Dinderman e Magen Busker, conquistou o primeiro lugar no quiz bowl sênior, enquanto James Spratt, Kenslee Heinke, Lucas

Splann e Laura Spratt, da Flórida, garantiram o primeiro lugar na divisão júnior.

A primeira colocada da categoria júnior em oratória foi Hannah Butler, da Flórida, a vencedora da categoria intermediária foi Alaina Dinderman, e Breann Poole ficou em primeiro lugar na categoria sênior. Elliot Meyer, de Illinois, Larsen Swan, da Pensilvânia, e Breann Poole conquistaram o primeiro lugar, respectivamente, nas três divisões do concurso de oratória extemporânea.

Landon Poole, da Pensilvânia, Julie Headings, de Ohio, e Breann Poole receberam os prêmios principais nos concursos de redação. Para as exibições de grupos, Landon Poole ganhou o primeiro lugar na divisão júnior, Stephanie Headings, de Ohio, ficou em primeiro lugar entre os intermediários e Breann Poole ganhou na divisão sênior.

O National Outstanding Guernsey Youth foi Zach Johnson, de Tunbridge, Vermont.

### Jovens criadores da Pardo-Suíço se conectam em Wisconsin

s oportunidades de crescimento e comemoração Aforam muitas para os juniores da Brown Swiss Association na "Swissconsin", a Convenção Nacional da Pardo-Suíço deste ano, em Green Bay, Wisconsin. Os juniores de todo o país se reuniram para atividades, um banquete de premiação e o National Junior Heifer Show. Na noite do show, os membros e amigos demonstraram seu apoio no Junior Fun Auction, que ajuda a arrecadar fundos para os membros jovens.

Brown Swiss Ambassador é um título competitivo que permite que duas jovens demonstrem seu amor e dedicação à raça ao longo do ano. Hannah Loftin, de Troutman, Carolina do Norte, foi selecionada como Youth Ambassador de 2024, e Isabella Wilbur, de Orwell, Vermont, foi nomeada Youth Ambassador suplente. As conquistas de Loftin continuaram, pois ela também recebeu a bolsa de estudos Joe Miller Memorial Scholarship. Outros ganhadores de bolsas de estudo foram Quincee Johnson, de Wisconsin, que recebeu a bolsa de estudos da National Brown Swiss Association, e Kylie Konyn, da Califórnia, que recebeu a bolsa de estudos Howard Voegli Memorial.

Também foram entregues os prêmios Youth Achievement, Junior Youth District, Youth Grant, Youth Production District e Youth Cheese Yield.

### Jovens criadores de Ayrshire se reúnem na costa de Ohio

S jovens entusiastas do Ayrshire competiram no Dairy Bowl e no Dairy Jeopardy, participaram de concursos de fotos, de anúncios prontos para impressão e do Jack Miller Memorial Youth Heifer Show quando estiveram na Convenção Nacional do Ayrshire em Fremont, Ohio.

A equipe vencedora do Dairy Bowl júnior incluiu Lilly Foster, Ryker Foster e Christy Headings, todos de Ohio, e Peyton Heeter, da Pensilvânia. Heeter também ganhou o prêmio máximo no exame escrito e no concurso Dairy Jeopardy júnior. A equipe vencedora do Dairy Bowl sênior foi composta por Addison Bailey, de Oklahoma, Madeline Headings, de Ohio, Ava Kaskela, da Pensilvânia, e Lydia Rasmussen, de Wisconsin. Kaskela obteve

a pontuação máxima no exame escrito. Cayden Bursiek, de Ohio, venceu o Dairy Jeopardy sênior.

Kaskela foi nomeada Embaixadora da Juventude de Ayrshire. Madeline Headings e Bailey atuarão como Delegados Jovens de Ayrshire.

Trinta e nove animais de sete estados foram exibidos na exposição de novilhas. Breanne Freeman, de Indiana, foi nomeada Overall Showman. A campeã júnior foi Old-Bankston Kings Princess-ET, apresentada por Abby Porte, de Charlo, Montana. A reservada campeã júnior e a melhor reprodutora e proprietária foi Schultz R U OK-ET, apresentada por Karlie Supplee, de Chambersburg, Pensilvânia.



### Preparando-se para seu próximo investimento em terras

investimento em terras segue sendo um foco importante na agricultura, com vendas contínuas de alto nível causando uma discussão generalizada. Se você deseja expandir sua área de terra, talvez esteja se perguntando como proceder. Analisando o lado da oferta da equação, a produção de leite nos EUA tem estado abaixo dos níveis do ano anterior desde julho de 2023. Embora se espere que as mudanças ano a ano se tornem positivas no segundo semestre, há ventos contrários a qualquer crescimento na oferta de leite.

O departamento de avaliação da Compeer Financial monitora fazendas de referência em Minnesota, Illinois e Wisconsin. Ao avaliar essas fazendas de forma consistente ao longo do tempo, podemos acompanhar as tendências; as fazendas de referência fornecem um ponto de referência estável, enquanto as vendas recentes indicam mudanças nos valores da terra e da construção. Nos últimos 12 meses, nossas fazendas de referência se valorizaram de 4% a 22%, dependendo da área.

#### Prepare-se para o sucesso

Há muitas considerações ao investir em terras. As operações capazes de expandir sua área cultivada estão preparadas para investir, demonstrando confiança em seu balanço patrimonial e estabilidade financeira. Muitas vezes, a aquisição de um determinado pedaço de terra é uma oportunidade única na vida quando ele fica disponível para venda. Algumas aquisições são financiadas por meio da renda de hectares próprios ou de fluxos de receita alternativos, como salários, empresas adicionais ou outros negócios. A preparação é fundamental para aumentar sua capacidade de investir no próximo pedaço de terra.

Se você puder medir algo, poderá gerenciá-lo com eficácia. Discutimos com frequência a importância de três níveis principais de gerenciamento para qualquer operação, e é fundamental ter essas áreas alinhadas antes de fazer um investimento significativo.

Gerenciamento da produção: essa é geralmente a área de foco favorita dos produtores e se concentra em produtos de qualidade e de alta produção. No entanto, a realização de todo o potencial de um produto de alta qualidade exige um forte foco nas estratégias financeiras e de marketing.

Gerenciamento financeiro: isso envolve o planejamento e a supervisão de suas finanças para posicionar sua operação para o sucesso. Um aspecto fundamental é a formação de capital de giro, o qual proporciona flexibilidade e proteção contra incertezas financeiras.

O ideal é que o capital de giro seja de pelo menos 15% da renda bruta ou US\$ 350 por vaca. Essa liquidez serve como uma rede de segurança, permitindo que você navegue pelos riscos e resista a crises ou desafios operacionais. Se sua operação enfrenta desafios com o capital de giro, é essencial identificar as causas subjacentes. Considere alavancar os valores atuais da terra e explorar possíveis oportunidades de reestruturação para reforçar sua posição financeira.

Como você constrói ativamente os níveis de capital de giro? É essencial entender seu custo de produção. A Compeer utiliza uma ferramenta chamada Margin Manager, gratuita, acessada on-line (compeer.com/resources/tools) e que pode ajudar a formular seu custo de produção. Reserve um tempo para analisar suas despesas para serem gerenciadas adequadamente.

Além disso, certifique-se de que suas compras de capital sejam investidas em ativos que aumentem a eficiência e a produtividade. Considere todos os custos associados ao tomar decisões de investimento para entender o impacto total no fluxo de caixa de sua operação. Pense também nas despesas de vida de sua família. Se você ainda não criou um orçamento para a vida familiar, estimamos cerca de US\$ 30.000 por adulto e US\$ 12.000 por criança anualmente. Explore oportunidades de complementar o custo de vida de sua família com renda não agrícola.

Gerenciamento de marketing: depois de ter uma noção do seu custo de produção, use-o para tomar decisões de mercado orientadas por dados. O Margin Manager da Compeer oferece gráficos de análise que permitem a tomada de decisões matemáticas de marketing, eliminando os fatores emocionais. A utilização de contratos ou a implementação de ferramentas de gerenciamento de risco, como Dairy Revenue Protection (DRP), Dairy Margin Coverage (DMC), Livestock Gross Margin (LGM), Livestock Risk Protection (LRP) e seguro de safra, são estratégias eficazes para aumentar seu sucesso de marketing.

### Revise as opções de pagamento

Depois de otimizar seus três níveis de gerenciamento e estar pronto para investir em terras, é fundamental considerar cuidadosamente a estrutura e o pagamento da dívida envolvida. Alinhe a estrutura da dívida com seu balanço patrimonial, fluxo de caixa e planos futuros. Procure manter o pagamento anual da dívida (principal e juros) em um valor igual ou inferior a US\$ 0,055 por kg.

A preparação e a adaptabilidade são cruciais no que diz respeito à sua próxima oportunidade de compra de terras. Avalie sua operação em seus três níveis de gerenciamento de forma a se posicionar estrategicamente para seu próximo investimento em terras.

A autora é diretora financeira da Compeer Financial.



Na placa: Rainha da Pecuária Leiteira Próxima saída





### Linha Bovigold®

Mais eficiência nutricional, mais leite de qualidade.

A linha **Bovigold**\* segue aos novos parâmetros nutricionais para vacas de leite, conforme definido pelos cientistas mais prestigiados da área de nutrição animal. Com formulações nutricionais que equilibram os **Minerais Tortuga**, vitaminas e outros aditivos tecnológicos, exclusivos da **dsm-firmenich**, a linha **Bovigold**\* está pronta para ajuda você produtor, a produzir mais e aumentar o lucro, elevando o patamar de qualidade e quantidade do leite.



Aponte seu celular e saiba mais sobre a linha Bovigold® ou acesse: dsm.com/tortuga/

dsm-firmenich

### O que há de novo na pesquisa reprodutiva?

erca de 1.900 pessoas participaram da reunião anual da American Dairy Science Association, realizada em West Palm Beach, na Flórida, em junho. Estudantes de graduação e pós--graduação, juntamente com pesquisadores da universidade e do setor, apresentaram os resultados de estudos concluídos recentemente sobre uma série de tópicos. Aqui está um resumo de duas apresentações de pesquisa sobre reprodução.

#### **GnRH** para ressincronização

Pesquisadores da Universidade de Wisconsin-Madison levantaram a hipótese de que a ressincronização de vacas leiteiras em lactação com o hormônio liberador de gonadotropina (GnRH) 32 dias após a primeira I.A. reduziria a proporção de vacas abertas que recebem I.A. após um cio detectado e aumentaria as gestações por IA (P/I.A.) para as vacas que completassem o protocolo de ressincronização. Vacas Holstein-Jersey (n = 1.787) foram submetidas a um protocolo de ovsynch duplo para a primeira I.A. e aleatoriamente designadas dentro da paridade para receber GnRH 32 dias após a I.A. ou para servir como controles não tratados.

As vacas foram detectadas quanto ao cio duas vezes por dia usando um sistema de monitoramento de atividade automatizado do 16º ao 39° dia e receberam I.A. ou foram diagnosticadas abertas no 39º dia com um corpo lúteo. Essas vacas concluíram um protocolo de ressincronização que consistia em prostaglandina nos dias 39 e 40, GnRH 32 horas depois e, finalmente, I.A. após 16 horas. O sêmen sexado, convencional e bovino foi alocado igualmente entre os tratamentos.

No geral, o P/I.A. do primeiro servico foi de 48,9% e não diferiu entre os grupos. As vacas em primeira lactação tiveram P/I.A. mais alto do que as multíparas (55,1% versus 46,8%, respectivamente). Menos vacas que receberam GnRH 32 dias após a I.A. foram detectadas em cio e inseminadas após a primeira I.A. cronometrada do que as vacas de controle (73,1% versus 82,7%, respectivamente), e menos vacas multíparas do que primíparas foram inseminadas (75,7% versus 85,4%, respectivamente). Para as vacas que concluíram o protocolo de ressincronização, a P/I.A. não diferiu entre os tratamentos (39,2% versus 40,6%, respectivamente).

Mensagem para levar para casa: o tratamento com GnRH 32 dias após a primeira I.A. reduziu a proporção de vacas não prenhes inseminadas após um cio detectado, ao passo que o tratamento não afetou a P/I.A. das vacas que completaram o protocolo de ressincronização.

#### Apoio à viabilidade do embrião

O objetivo de outro estudo foi avaliar os efeitos da alimentação com um suplemento nutricional que contém silicatos totalmente naturais, componentes de levedura e vitaminas B sobre a qualidade e a produ-

ção de embriões em novilhas Holstein submetidas à superovulação. Foi usado sêmen sexado ou convencional, e os embriões foram recuperados sete dias após a I.A.

Os embriões foram recuperados de 68 novilhas de controle e 79 novilhas tratadas, que receberam 8,8 gramas de suplemento por 100 kg de peso corporal da dieta por mais de 30 dias antes da superovulação. As novilhas foram alimentadas com silagem de milho e dieta mista total (TMR).

As novilhas tinham em média 363 kg de peso corporal na primeira recuperação embrionária e foram submetidas a 1 a 5 flushes. Os embriões foram classificados com base na qualidade morfológica, sendo os embriões de grau 1, 2 e 3 considerados viáveis, enquanto os não fertilizados e os degenerados foram considerados inviáveis.

As novilhas que receberam o suplemento produziram mais embriões viáveis (7,8 versus 5,9) e menos embriões inviáveis (3,1 versus 5,1) do que as novilhas de controle, resultando em uma porcentagem maior de embriões viáveis por fluxo (73% versus 57%). Com o sêmen convencional, as novilhas alimentadas com o suplemento produziram mais embriões viáveis por lote (9,2 versus 4,9). Para o sêmen sexado, as novilhas tratadas também produziram mais embriões viáveis (7,6 versus 5,9).

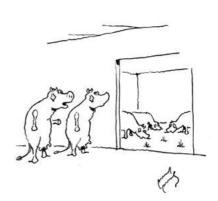
Mensagem para levar para casa: as novilhas que receberam esse suplemento nutricional antes de iniciar um protocolo de superovulação e que receberam I.A. com sêmen convencional ou sexado produziram mais embriões viáveis do que as novilhas de controle.

### **Equilibrar vários fatores**

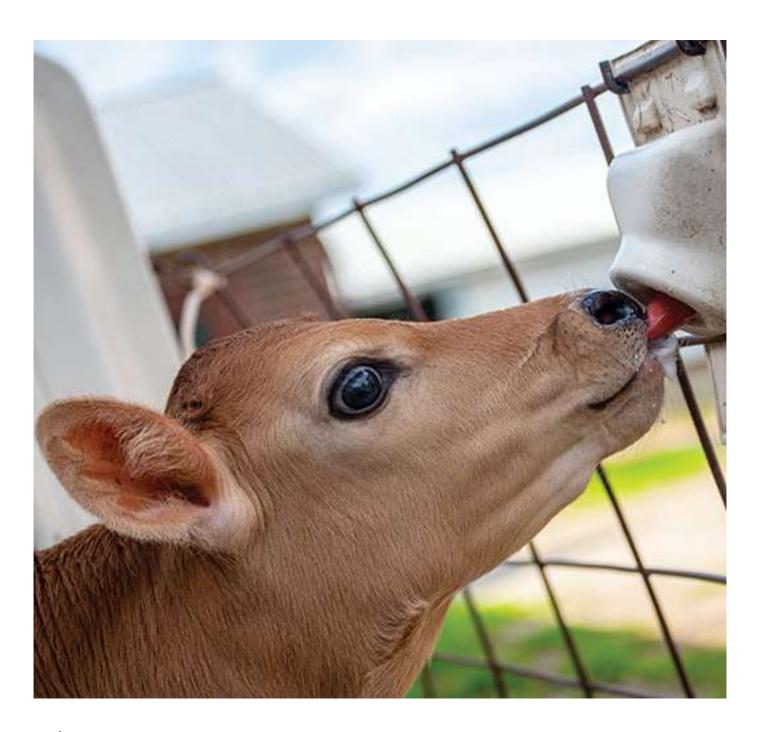
Lembre-se da importância da saúde do animal, do escore de condição corporal e da experiência do técnico de I.A. para o sucesso reprodutivo. Trabalhe com a equipe

de gerenciamento da sua fazenda (veterinário, nutricionista, extensão universitária, indústria aliada, funcionários e membros da família) para avaliar e otimizar as estratégias de gerenciamento, inclusive a ressincronização e a superovulação. Feliz reprodução com I.A.!

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



"Essa é a sala de descanso."





## Considerações sobre novilhas

## Implementar as melhores práticas de gerenciamento para melhorar a saúde das bezerras

Fornecer uma boa nutrição e manter as bezerras em um cronograma de alimentação consistente ajuda muito a mitigar os efeitos deletérios do estresse na saúde da bezerra.

s palavras de Benjamin Franklin "Uma grama de prevenção vale mais que um quilo de cura" são verdadeiras no campo da criação de bezerras. Durante a Conferência Anual e a Feira Comercial da Dairy Calf & Heifer Association (DCHA) de 2024, Geof Smith, veterinário de serviços técnicos de gado leiteiro, reforçou a expressão de Franklin em sua apresentação "Melhores Práticas para Prevenção de Doenças".

Como as bezerras representam o futuro de uma fazenda leiteira, os criadores de bezerras e os proprietários/gerentes de fazendas devem dar alta prioridade às novilhas - desde o nascimento até o desmame. Embora tenha havido progresso, Smith disse aos participantes da conferência da DCHA que a mortalidade de bezerras continua alta. Diarreia, pneumonia e septicemia são as doencas mais desafiadoras das bezerras.

Como os criadores de bezerras podem fazer um trabalho melhor na prevenção de doenças? Smith apontou para um bom programa de colostro e para a higiene e limpeza das bezerras (e da fazenda). Mais especificamente, ele listou os seguintes fatores de risco de doenças: currais de parto sujos, ingestão inadequada de colostro, tetos sujos durante a amamentação, utensílios de alimentação

não higiênicos (bicos, mamadeiras), superlotação, projeto de alojamento deficiente, contaminação do leite com bactérias, ventilação deficiente e falha no isolamento de bezerras doentes. Durante sua apresentação, ele se concentrou em três áreas principais que fortalecem a prevenção de doenças de bezerras: cuidados com a bezerra no primeiro dia, nutrição e minimização do estresse durante o desmame.

#### Cuidados com a bezerra no primeiro dia

Os cuidados com a bezerra começam antes do nascimento, o que significa que a baia maternidade e a mãe da bezerra estão limpas. "A transmissão fecal oral é a principal via de infecção para a maioria das causas de diarreia em bezerras e muitas bezerras são expostas à doença pela mãe ao nascer", afirmou Smith. A remoção imediata da bezerra da área de parto evita a transmissão da doença. Se a diarreia neonatal for uma ocorrência comum, provavelmente há uma alta prevalência de patógenos (por exemplo, Salmonella ou rotavírus) na área de parto. A salmonela geralmente é proveniente de excrementos fecais das vacas no pós-parto. Essas fezes

podem cair na cama ou na própria vaca, incluindo os tetos, que a bezerra toca ao tentar mamar (ou enquanto mama). Minimize a contaminação (por meio do tempo que as vacas passam na baia maternidade, da escolha do material da cama e da frequência das trocas de cama) e o risco de exposição (por meio do tempo que as bezerras passam na área de maternidade).

Além da limpeza/higiene, os cuidados com o primeiro dia da bezerra envolvem o manejo do colostro. Certifique-se de que todas as bezerras recebam um volume adequado de colostro de qualidade o mais rápido possível após o nascimento. "Esse é provavelmente o aspecto mais importante do manejo de novilhas leiteiras", comentou Smith. A despeito da ênfase dada ao colostro, pesquisas sugerem que até 35% das novilhas leiteiras não consomem concentrações adequadas de imunoglobulina quando testadas.

Apesar de todas as virtudes do colostro, ele pode ser uma fonte significativa de infecção para algumas doenças, incluindo a Salmonella Dublin. "O pooling de colostro aumenta o risco de infecção por Salmonella ao disseminar o organismo em um volume colostral maior e, subsequentemente, infectar um número maior de bezerras", observou Smith.

O colostro fresco fornecido às bezerras deve conter <50.000 ufc/ mL de contagem bacteriana total e <5.000 coliformes/mL.

#### Nutrição na construção da imunidade

Pense nos componentes nutricionais como "blocos de construção" para apoiar a imunidade e, consequentemente, mitigar a morbidade e a mortalidade. "As bezerras privadas de energia têm maior probabilidade de apresentar aumento da morbidade e da mortalidade devido à diarreia", afirmou Smith.

"As bezerras alimentadas com um plano de nutrição mais elevado são mais resistentes a doenças em comparação com àquelas alimentadas com programas de leite mais convencionais", explicou Smith. Ele citou um estudo no qual as bezerras alimentadas com um programa de leite de crescimento acelerado (28% de proteína, 20% de gordura) mantiveram a hidratação, tiveram uma resolução mais rápida da diarreia, aumentaram o ganho de peso corporal e obtiveram melhor conversão alimentar após um desafio experimental com Cryptosporidium parvum, em comparação com bezerras alimentadas com substituto do leite convencional (20% de proteína, 20% de gordura). Com a grande quantidade de novos dados publicados nos últimos cinco a dez anos, Smith concluiu que, como setor, estamos alimentando significativamente mal as novilhas leiteiras. "Planos mais altos de nutrição proporcionam vários benefícios."

#### **Evite o estresse**

Smith descreveu o estresse como a resposta fisiológica ou comportamental da bezerra a eventos adversos no ambiente ou no sistema de manejo. Essas respostas permitem que a bezerra se adapte ou lide com os efeitos adversos que causam o estresse. "Fatores como climas quentes ou frios, superlotação, transporte, desmame, descorna, má nutrição, horários erráticos de alimentação e manejo inadequado podem causar estresse e tornar a bezerra mais suscetível a doenças", explicou. "O estresse tem um efeito profundo sobre o sistema imunológico e pode aumentar drasticamente as taxas de doencas."

Quando se trata de surtos de diarreia em bezerras, os produtores normalmente listam o clima inclemente (frio), as más condições da superfície do solo (úmido, frio) e a superlotação como os maiores fatores de risco. Apesar da exposição constante a patógenos, os surtos de doenças parecem ser esporádicos e geralmente ocorrem em momentos de estresse. Portanto, esforce-se para evitar situações estressantes.

Smith discutiu estudos recentes

#### Reduza o risco de transmissão de doenças associadas ao alimentas com colostro

- · Limpe efetivamente os equipamentos de coleta e armazenamento de colostro
- · Evite a mistura de colostro
- · Verifique se as unidades de refrigeração para armazenar colostro estão funcionando corretamente
- · Garanta que o colostro seja resfriado rapidamente, caso não seja fornecido imediatamente
- · Registre a data de coleta no colostro refrigerado e descartá-lo após 2 dias
- · Mantenha equipamentos dedicados para a alimentação com colostro
- · Considere a pasteurização do colostro para diminuir as contagens bacterianas.

que relacionam estresse e exposição a patógenos. "As bactérias podem detectar o estresse no animal e se multiplicar durante esses períodos", relatou. O princípio é conhecido como "quorum sensing", em que os patógenos que vivem no hospedeiro em níveis baixos podem perceber alterações na norepinefrina (um hormônio produzido durante o estresse) e começar a se multiplicar. Embora não seja possível evitar algum estresse durante a criação de novilhas leiteiras, mantenha o estresse no mínimo possível. "Fornecer uma boa nutrição e manter as bezerras em um cronograma de alimentação consistente ajuda muito a mitigar os efeitos deletérios do estresse na saúde da bezerra."



### Estressores e estratégias: transporte de bezerras

uitos produtores contam com um produtor de novilhas para criar suas bezerras. Essa prática permite que os produtores se concentrem no gerenciamento do rebanho de ordenha e, ao mesmo tempo, confiem o cuidado dos animais jovens a um produtor.

Para atingir esse alto padrão, é importante entender os impactos que o transporte pode ter sobre as bezerras e as estratégias que tanto os produtores quanto os criadores podem usar para promover bezerras mais saudáveis. Um estudo de 2022 com 175 bezerras - com idades entre 2 e 19 dias e transportadas em intervalos de tempo de 6 a 16 horas - concluiu que:

- As bezerras mais jovens têm maior probabilidade de apresentar diarreia e sinais respiratórios ruins após o transporte.
- Um tempo de transporte mais longo foi correlacionado a um maior risco de desidratação das bezerras durante os primeiros dias após a chegada; mais dias de diarreia e mais escores respiratórios anormais; e maior perda de peso corporal durante o transporte.

O estresse do transporte não pode ser totalmente eliminado. No entanto, com essas estratégias, você pode minimizar o efeito sobre as bezerras e o resultado final.

Michelle Vannewkirk, especialista técnica em pecuária leiteira para o Oeste dos Estados Unidos, forneceu este artigo. A Dairy Calf & Heifer Association não apoia um produto ou empresa em detrimento de outro.

#### O que nós sabemos

O colostro é sempre a prioridade número um para garantir o sucesso de cada bezerra jovem, mas é especialmente valioso para mitigar o estresse de transporte.

As bezerras mais jovens estão em maior risco de sofrer estresse devido ao transporte.

A desidratação é um sintoma comum do estresse causado pelo transporte.

A saúde precária do umbigo na chegada está fortemente correlacionada com um aumento nas chances de doenca e morte.

O espaço e a cama afetam como as bezerras lidam com o estresse do transporte.

#### Estratégias para bezerras mais saudáveis

Garanta que os protocolos de maternidade estejam atualizados e executados corretamente. Produtores que verificam esses protocolos podem conseguir reduzir seus custos com tratamentos e eventos de saúde.

Quanto mais longo o transporte, melhor é esperar. Uma bezerra de 14 dias lidará melhor com o estresse do transporte do que uma bezerra de 2 dias.

Alimente as bezerras antes do transporte e reidrate-as e alimente-as o mais rápido possível após a chegada.

Limpe e desinfete os caminhões antes do transporte para minimizar a exposição a patógenos e doenças. Novamente, os produtores que reservam um tempo para verificar isso podem conseguir reduzir seus custos de tratamento.

Bezerras mais jovens precisam de espaço para deitar e se movimentar. Isso beneficia a saúde muscular e o tempo de recuperação.

Novilhas mais velhas precisam de menos espaço para ficarem em pé durante o transporte, mas ainda é preciso deixar espaço suficiente para o animal conseguir se levantar caso caia.

A cama de palha oferece mais benefícios, especialmente quando o espaço é limitado.



Escola de Medicina Veterinária, University of Wisconsin

## A mastite na primeira lactação pode justificar mais testes

A maioria de nossas novilhas é criada em outra fazenda, o que tem funcionado bem para nós. No entanto, recentemente, vários animais de primeira lactação tiveram mastite imediatamente após ou logo após o parto. Nossos números de casos de mastite clínica são geralmente muito baixos nesse grupo, e as contagens de células somáticas para todo o rebanho também são baixas.

Os resultados da cultura do leite não têm sido consistentes e as novilhas não têm estado tão doentes. Algumas se recuperaram rapidamente, enquanto outras se tornaram crônicas. O que pode estar causando isso?

Leitor de Wisconsin

Embora seja bom considerar várias causas possíveis e continuar a buscar diagnósticos por meio de culturas de leite, nossa preocupação imediata com um histórico como esse seria com o Mycoplasma. O potencial de introduzir Mycoplasma por meio de animais criados fora da fazenda ou de novas aquisições adicionadas durante uma

expansão recente, por exemplo, é considerável. Uma população anteriormente "ingênua" de gado pode ser um ambiente fértil no qual o Mycoplasma pode se espalhar. Uma vez presente, ele é difícil de erradicar e se torna um problema de rebanho a ser gerenciado em vez de resolvido.

Nunca é um consolo, mas rebanhos realmente livres de Mycoplasma estão se tornando bastante raros. Muitos leitores estão familiarizados não apenas com os desafios da mastite por micoplasma, mas também com seu envolvimento comum em doenças respiratórias, bem como infecções de ouvido e articulações em bezerras mais jovens.

Devido à natureza do organismo e às suas diferentes exigências de crescimento em comparação com as causas bacterianas convencionais de mastite, a identificação de Mycoplasma é frequentemente evasiva e o diagnóstico pode ser negligenciado. Trabalhe com seu veterinário para garantir a amostragem correta e o envio do teste de diagnóstico. Aconselhamos também manter a mente aberta para outras causas bacterianas de mastite em novilhas que possam estar complicando a situação, como espécies de estafilococos e estreptococos, de acordo com sua descrição clínica.

Conforme você resolve o problema, pode ser prudente introduzir uma política de coleta de amostras de leite de todas as novilhas recém-paridas, incluindo o envio de uma amostra para Mycoplasma. Seja proativo e separe as novilhas positivas atuais e futuras do restante do rebanho.

Se for constatado que se trata de Mycoplasma, talvez seja necessário considerar um barração separado e até mesmo um protocolo de descarte, dependendo do número de animais afetados. Por mais difíceis que possam ser, conversas sobre biossegurança e saúde das novilhas podem ser necessárias, especialmente se houver um diagnóstico positivo de Mycoplasma. Historicamente, a alimentação com leite de descarte não pasteurizado tem sido um fator de risco particularmente comum para infecções por Mycoplasma em novilhas, mas o organismo se tornou onipresente e, consequentemente, endêmico em muitas instalações. Vemos isso mesmo quando há alimentação exclusivamente com o substituto do leite.



## Gestão de forragem em condições climáticas adversas

por Katelyn Allen

O clima anda meio estranho nos Estados Unidos. No Leste, a chuva tem sido escassa. Enquanto isso, grande parte do Centro-Oeste tem sido inundada de umidade. Ambas as situações tornam complicada a colheita de forragem "ideal". Kim Cassida, professora assistente e especialista em extensão de forragem da Michigan State University, discutiu ferramentas para a produção de feno em condições climáticas tão adversas em um webinar do Field Crops Virtual Breakfast.

"Há anos que temos um clima louco para nossas forragens, e não apenas recentemente", observou ela. A longo prazo, esse clima irregular, que oscila entre seco e úmido, quente e frio, pode causar grande estresse nas plantas perenes. "E plantas estressadas não produzem bem", continuou ela.

Como podemos ajudar as plantas a lidar com esses estresses climáticos? A especialista em forragem lembrou aos agricultores que devem se esforçar para manter as raízes das plantas o mais saudáveis possível. Mantenha um intervalo suficiente entre os cortes, mantenha o pH e a fertilidade recomendados do solo e limite o tráfego de veículos sobre as plantações.

Ao lidar com ambientes variáveis durante a produção de feno, é útil entender o que o processo precisa para ser bem-sucedido. Cassida analisou os três estágios da secagem do feno no campo.

A fase 1 é quando ocorre a secagem mais rápida. Isso é impulsionado pela fotossíntese contínua da planta, que bombeia água para fora dos estômatos. Considere que o feno geralmente é cortado com cerca de 80% de umidade e, ao final dessa fase, queremos que a colheita atinja 60% de umidade. "Em 60% é onde a planta para de queimar açúcar", descreveu Cassida. A meta é atingir esse nível e interromper a respiração até o primeiro anoitecer.

As fases 2 e 3 da secagem são impulsionadas pela evaporação, continuou ela. A secagem fica mais lenta, principalmente na Fase 3, quando a umidade restante da planta é mantida firmemente nas células. "Isso está sendo impulsionado principalmente pelo clima e pelas forças osmóticas e celulares inerentes à planta para retirar a última gota de água", explicou Cassida.

Podemos acelerar a secagem, principalmente nas hastes das plantas, com um condicionador de feno. Ela observou que os condicionadores de rolo devem ser usados com leguminosas e misturas de leguminosas, enquanto os modelos de rolo/impulsor podem funcionar com gramínea. Cassida disse que é possível ganhar cerca de 4 horas de tempo de secagem na Fase 1 com o uso de um condicionador.

A secagem da Fase 1 também é acelerada com a criação de leiras mais largas, visando 60% a 80% da largura do cortador, pois sabemos agora que leiras mais largas secam mais rapidamente, uma vez que mais área da superfície da cultura é exposta ao sol. Ela também aconselhou deixar pelo menos 5 cm de altura de corte para manter a cultura fora do solo e evitar que a umidade se dissipe.

Quando o feno é atingido pela chuva, a quantidade de perda depende do momento em que a chuva ocorreu. Se choveu logo após o corte, pode não haver impacto porque a planta ainda tem seu revestimento ceroso e é basicamente à prova d'água, disse Cassida. "Se a chuva cair durante a fase intermediária ou final da secagem, ela pode causar até 50% de perda de matéria seca", ela contrastou.

Portanto, a questão é cortar ou esperar se houver previsão de chuva. Cassida aconselhou considerar sua cultura (a gramínea é mais tolerante à chuva), quanto e por quanto tempo choverá e se você tem um mercado para o feno danificado. Reconheça também que o avanço da maturidade da cultura pode ter mais efeitos negativos do que a chuva. A fibra em detergente neutro (FDN) aumenta de 0,3 a 0,9 pontos percentuais para cada dia de maturidade que você espera para cortar; isso é particularmente acentuado no primeiro corte. Por outro lado, a FDN pode aumentar de 2 a 6 pontos percentuais se a forragem for molhada pela chuva.

A autora é editora associada da Hoard's





ANIMAL PARA VACAS LEITEIRAS É ADM!

adm.com



## **ABRALEITE e MilkPoint firmam parceria** para fortalecer a pesquisa TOP 100 dos maiores produtores de leite do Brasil



Durante o jantar de cerimônia do TOP 100 2024 dos maiores produtores de leite do país, realizado no dia 13 em Goiânia-GO, foi realizada a assinatura do contrato de parceria entre a ABRALEITE e a MilkPoint Ventures. A partir da edição de 2025, com dados de 2024, a elaboração e condução da pesquisa TOP 100 MilkPoint/ABRALEITE (novo nome), que identifica e destaca os maiores produtores de leite do Brasil, será realizada em conjunto pelas duas parceiras.



Momento da assinatura do contrato de parceria entre MilkPoint Ventures e ABRALEITE, na execução do Ranking Top 100 MilkPoint/ABRALEITE. Assinam Marcelo Pereira de Carvalho e Geraldo Borges

A pesquisa TOP 100, idealizada pela MilkPoint Ventures em 2001, tem se consolidado como um dos principais levantamentos do setor, fornecendo um panorama detalhado da produção de leite no país. "Com a nova parceria, se pretende unir esforços e conhecimentos para tornar a pesquisa ainda mais abrangente, incorporando produtores e fortalecendo o reconhecimento desse trabalho no mercado"



Diretores e conselheiros da ABRALEITE prresentes ao jantar e cerimônia do TOP 100 maiores produtores de leite do Brasil

Geraldo Borges, presidente da ABRALEITE, destacou ainda a importância desta união para o setor: "A parceria entre a ABRALEITE e a MilkPoint Ventures é um passo fundamental para a melhoria contínua da coleta e análise de dados sobre a produção de leite no Brasil. Estamos determinados a garantir que essa pesquisa se torne uma referência ainda maior para o nosso mercado, com informações cada vez mais precisas e abrangentes, essenciais desenvolvimento da pecuária leiteira no país."



Fala do presidente da ABRALEITE, Geraldo Borges, durante a cerimônia de premiação e jantar do TOP 100

Por sua vez, Marcelo Pereira de Carvalho, CEO da MilkPoint Ventures, ressaltou a relevância estratégica da colaboração: "Unir forças com a ABRALEITE para conduzir a pesquisa TOP 100 MilkPoint/ABRALEITE é uma oportunidade única de amplificar o impacto e a relevância deste levantamento. Nosso objetivo é fornecer ao setor leiteiro dados de altíssima qualidade, que possam subsidiar decisões estratégicas dos produtores e fortalecer toda a cadeia produtiva."

As duas parceiras comprometem-se a explorar outras estratégias em comum acordo para engrandecer a pesquisa e solidificar a parceria, garantindo que o TOP 100 MilkPoint/ABRALEITE continue a ser uma importante fonte de informações para o setor leiteiro no Brasil.



ABRALEITE e MilkPoint assinam contrato de parceria e o ranking Top 100 produtores passa a ser Top 100 MilkPoint/ABRALEITE



## O agrupamento de vacas pode melhorar o retorno sobre o custo alimentar (RSCA)

por Paulina Letelier

EPARAR as vacas leiteiras por estágio de lactação pode aumentar a lucratividade da fazenda, melhorando o pico de produção das vacas de alta produção e reduzindo os custos de alimentação das vacas de baixa produção. Compreender os custos de alimentação de sua fazenda, além da resposta das vacas às mudanças de curral e de dieta, é fundamental para capitalizar essa estratégia.

O objetivo geral de agrupar as vacas por estágio de lactação é reduzir a variação nos requerimentos dentro de cada grupo. Assim, as dietas podem ser formuladas com mais precisão para atender às necessidades nutricionais das vacas. Para vacas de alta produção ou no início da lactação, precisamos fornecer nutrientes suficientes para superar um balanço energético negativo e maximizar o potencial de produção das vacas.

Por outro lado, quando nutrientes em excesso são fornecidos a vacas de baixa produção, eles não contribuem para a produção adicional de leite ou de componentes. Em vez disso, esses nutrientes são perdidos para o ambiente na urina e nas fezes ou acumulados como tecido adiposo em

vacas que não estão mais crescendo. Ao adicionar um grupo de baixa produção ou de lactação tardia, a fazenda pode evitar a superalimentação de nutrientes, reduzir o risco de excesso de condição corporal e, potencialmente, reduzir os custos de alimentação. A redução dos custos de dieta no grupo de lactação tardia pode ter um impacto significativo no resultado, especialmente quando consideramos o retorno sobre o custo alimentar (RSCA).

#### Impactos potenciais

Em geral, a pesquisa mostrou que agrupar as vacas dessa forma pode resultar em vantagens econômicas, mas a extensão dos be-

AS DIETAS PODEM SER FORMULA-DAS com mais precisão para atender às necessidades nutricionais das vacas quando são agrupadas por estágio de lactação.

nefícios é determinada pelas respostas da produção de leite devido às mudanças de curral e de dieta, bem como pelo preço do leite e pelos custos de alimentação.

Gerenciar diferentes dietas e grupos de vacas pode ser um desafio por vários motivos:

- 1. Treinamento: os tratadores devem ser capazes de misturar diferentes dietas.
- 2. Trabalho: é preciso mais tempo para fornecer mais de uma dieta.
- 3. Programação: os horários de alimentação e ordenha devem ser coordenados para garantir que as vacas retornem à alimentação fresca.
- 4. Instalações: o projeto do barração precisa permitir mais de um grupo de vacas em lactação.
- 5. Possíveis perdas na produção de leite: as vacas podem ter uma queda na produção de leite quando trocam de lotes, especialmente quando passam para um grupo de lactação tardia/baixa produção.

Use seus registros para avaliar o efeito da movimentação do curral na produção de leite. Usando os dados mensais do Dairy Herd Information (DHI) e os registros de movimentação do curral ao longo do tempo, é possível comparar as respostas de produção quando as vacas permanecem no mesmo curral e quando são transferidas para um curral diferente.

Analisei os dados mensais do DHI de uma fazenda leiteira de 750 vacas de maio a setembro de 2023 para avaliar as respostas da produção de leite ao mover as vacas com e sem uma mudança na dieta. Nessa fazenda, as vacas dos lotes 2, 3, 4 e 5 são alimentadas com uma dieta de alta qualidade.

As vacas do curral 5 estão confirmadamente prenhes. As vacas do curral 6 são alimentadas com uma dieta de baixo valor nutricional.

Fiz a média da produção de leite por curral e observei que, quando as vacas passaram dos currais 2, 3 e 4 para o curral 5 sem mudança na dieta, a produção de leite diminuiu em 0,73 kg. Quando as vacas passaram do curral 5 para o curral 6 com uma mudança na dieta, a produção de leite caiu 5,5 kg. Para as vacas que permaneceram nos currais 5 e 6, a produção de leite caiu 2,2 e 2,7 kg, respectivamente (Figura 1).

Esses resultados indicam que, nessa fazenda, o movimento do curral não é um fator que reduz substancialmente o desempenho das vacas; as respostas do leite são consistentes com o avanço dos dias em lactação (DEL). A queda mais drástica na produção de leite foi devida à mudança na dieta.

#### Efeitos sobre a renda

A Figura 2 mostra a produção de leite com o avanço do DEL para os grupos de vacas de altas e baixas produções usando dados individuais de vacas de cinco meses de testes de DHI. Claramente, as vacas alimentadas com uma dieta de vacas de alta produção tiveram maior produção de leite em comparação com as vacas alimentadas com uma dieta de vacas de baixa produção. Por exemplo, com DEL 250, as vacas alimentadas com a dieta alta produção produziram uma média de 43,5 kg de leite, enquanto as vacas alimentadas com a dieta de baixa produção produziram 33,5 kg de leite. Essa grande diferença se deve, em parte,

à transferência das vacas com desempenho inferior para o grupo de vacas de baixa produção.

A pergunta lógica é a seguinte: Como a perda na produção de leite devido à mudança na dieta afeta o resultado, especificamente o RSCA?

Uma publicação recente aborda essa questão. Alex Bach, da Espanha, descobriu que agrupar e alimentar as vacas com base no nível de produção provavelmente resulta em melhor RSCA, mesmo quando a produção de leite é penalizada. Os benefícios do agrupamento para melhorar o RSCA ocorrem quando a economia no custo da dieta é maior do que as perdas na produção e nos componentes do leite. Além disso, as vantagens do RSCA são sensíveis ao preço do leite e ao custo da dieta. Quando os preços do leite são baixos em relação ao custo da dieta, ou quando o custo da dieta é alto em relação aos preços do leite, o agrupamento de vacas de acordo com o nível de produção melhora substancialmente o RSCA

Usando o exemplo mostrado na Figura 1, podemos ver a vantagem econômica crescente de agrupar as vacas conforme o preço do leite cai - mesmo quando a produção média

Figura 2. Relação entre produção de leite e DEL em dois grupos diferentes de vacas

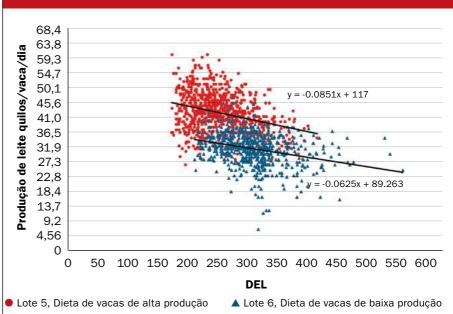


Tabela 1. RSCA da dieta de vacas de baixa produção em relação à dieta de vacas de alta produção

Preço do leite	Diferença de RSCA*	
\$/kg	\$/vaca/dia	\$/ano
0,485	-0.42	-26,000
0,462	-0.30	-18,519
0,441	-0.18	-11,038
0,419	-0.06	-3,557
0,397	0.06	3,924
0,375	0.19	11,406
0,352	0.31	18,887
0,330	0.43	26,368

\*RSCA da dieta de vacas de baixa produção menos RSCA da dieta de vacas de alta produção.

Os dados foram calculados usando US\$ 6,76/vaca/dia para a dieta de vacas de alta produção e US\$

4,50/vaca/dia para a dieta de vacas de baixa produção. O custo da dieta foi calculado usando a ingestão média do lote. Vinte por cento do rebanho é alimentado com a dieta de vacas de baixa produção (aproximadamente 168 vacas).

de leite por vaca caiu 5,5 kg quando as vacas passaram para a dieta de vacas de baixa produção (Tabela 1).

Quanto mais barata deve ser a dieta para vacas de baixa produção em relação à dieta para vacas de alta produção para melhorar o RSCA? Usando os mesmos dados da fazenda, se a dieta de vacas de alta produção custa US\$ 6,80 por vaca por dia e o preço do leite é de US\$ 0,33 por kg, a dieta de vacas de baixa produção deve custar menos de US\$ 4,96 (73% do custo da dieta de vacas de alta produção) para que haja uma diferença positiva no RSCA. Se o preço do leite for de US\$

0,44 por kg, a dieta de vacas de baixa produção deve custar menos de US\$ 4,42 (65% da dieta de vacas de alta produção) para que haja uma diferença positiva no RSCA.

Agora, digamos que o custo da dieta para vacas de alta produção aumente para US\$ 9,18 por vaca por dia (um aumento de 35%). Se o preço do leite for de US\$ 0,33 por kg, a dieta para vacas de baixa produção precisa custar menos de US\$ 7,34 (80% do custo da dieta para vacas de alta produção) para que haja uma diferença positiva no RSCA. Se o preço do leite for de US\$ 0,44 por kg, a dieta de vacas

de baixa produção deve custar menos de US\$ 6,79 (74% da dieta de vacas de alta produção) para haver uma diferença positiva no RSCA. Isso demonstra mais vantagens em relação às estratégias de agrupamento quando os preços da dieta sobem em relação ao preço do leite.

#### Pense na sua fazenda

Esses resultados dependem da fazenda, portanto, as condições e necessidades específicas da fazenda devem ser consideradas ao determinar as estratégias de agrupamento. A densidade de animais, o DEL, o agrupamento de primíparas versus multíparas, o conforto das vacas e o layout do barração também podem afetar o RSCA.

Agrupar as vacas de acordo com o nível de produção é uma estratégia que pode melhorar o RSCA, especialmente quando o preço do leite é baixo e os custos de alimentação são altos. Trabalhe com seu nutricionista para analisar os dados e as condições de sua fazenda. Use essas informações para determinar a melhor estratégia para apoiar a produção de leite e controlar os custos em sua fazenda. 1000+

■A autora é nutricionista da pecuária de leite da Vita Plus.





# 1.000<sup>+</sup>

## **GRANDES REBANHOS**



# Redução da produção devido ao tráfego de máquinas

por Brian Luck

UANDO chega a hora de colher alfafa para silagem ou feno, geralmente nos preocupamos em cortar a forragem no momento certo, aproveitar as janelas climáticas para obter boas condições de secagem e remover a forragem do campo mantendo a umidade e a qualidade corretas. Com que frequência pensamos nas máquinas que usamos em termos de pressão dos pneus, pressão do solo causada pelos pneus das máquinas sobre o crescimento das plantas, e padrões de tráfego das máquinas no campo durante a colheita?

Pesquisas da Universidade de Wisconsin-Madison sugerem que essas considerações também são importantes para a produtividade e persistência da alfafa. Garantir a minimização dos danos às plantações de alfafa durante a colheita protegerá a produção ao longo do tempo, prolongará a vida útil da plantação e aumentará as margens de lucro.

Idealmente, ao colher a alfafa, usaríamos as máquinas mais leves possíveis. Todas essas máquinas seriam equipadas com pneus agrícolas radiais capazes de serem operados com baixas pressões, e essas máquinas só estariam no campo quando as condições do solo fossem ideais para minimizar os danos à alfafa sem causar compactação do solo. Infelizmente, a agricultura não funciona dessa forma. Muitas vezes, é necessária uma colheita eficiente em vez de operar em condições ideais de clima e solo.

#### Os pneus fazem a diferença

A maioria das máquinas associadas à colheita de alfafa usa pneus agrícolas e é necessária para suas operações específicas. Entretanto, alguns dos maiores agressores no que diz respeito a aplicações de pressão no solo são as máquinas usadas para transportar a safra colhida do campo para o local de armazenamento. Isso é verdade tanto para a produção de silagem de alfafa quanto para a produção de feno, nas quais caminhões projetados para viagens rodoviárias são usados para transportar a silagem ou o feno e são dirigidos no campo para coletar a safra colhida.

No caso da colheita de silagem, nossa pesquisa mostrou que os caminhões rodoviários, especificamente os semirreboques, foram o método mais eficiente de transporte de silagem do campo para o local de armazenamento. Essas má**DANOS CAUSADOS PELO TRÁFEGO DE PNEUS** podem causar danos ao rendimento ou, pior ainda, matar a planta.

quinas têm velocidade razoável no campo, alta capacidade de carga e alta velocidade na estrada, tornando o transporte de silagem do campo para o local de armazenamento mais eficiente. No mesmo estudo, caminhões de estrutura reta e carretas rebocadas por trator foram menos eficientes do que semirreboques e reboques, mas não foram estatisticamente diferentes entre si. Isso indica que algum nível de eficiência no transporte e na colheita pode ser mantido com a utilização de máquinas equipadas com pneus agrícolas em comparação pneus de estrada.

Parker Williams, da Universidade de Wisconsin-Madison, pesquisou várias máquinas associadas à colheita de alfafa e tabulou o peso médio e a pressão no solo associada aplicada por essas máquinas. Esse trabalho revelou que as máquinas envolvidas na colheita de alfafa equipadas com pneus agrícolas aplicam pressões no solo variando de 7,03 a 15,5 kg por centímetro quadrado, enquanto as máquinas equipadas com pneus de estrada aplicam pressões no solo que variam de 36,6 a 57,7 kg por centímetro quadrado. Esse aumento nas pressões aplicadas por esses pneus de estrada sobre o solo tem grande potencial de causar danos duradouros à plantação de alfafa. Sempre que possível, tente utilizar pneus agrícolas ou de flutuação nos campos de alfafa. Esses pneus proporcionam uma área de contato com o solo mais ampla e mais longa, que distribui o peso da máquina por essa área maior, causando menos impacto na cultura em crescimento.



PARA LIMITAR DANOS NO CAMPO, preste atenção à pressão dos pneus, ao tipo de pneu, às estradas no campo e ao tempo.

A pressão dos pneus também desempenha um papel importante na redução de danos às plantas de alfafa em crescimento. Williams calculou um salto médio na pressão do solo de 7,2 psi para cada 1 psi de pressão de enchimento dos pneus agrícolas. Esse aumento se deve ao fato de a área de contato do pneu com o solo ser reduzida conforme a pressão de enchimento aumenta.

Nossa pesquisa demonstrou que as variações do índice vegetativo na alfafa em regeneração foram afetadas pelo tráfego de máquinas com diferentes pressões de enchimento dos pneus. As parcelas com tráfego de máquinas aplicado por pneus operados com pressões mais baixas apresentaram mais rebrota 10 dias após o corte do que aquelas com tráfego aplicado com pressões mais altas. A minimização da pressão sobre o solo por meio da manutenção de uma pressão de enchimento de pneus mais baixa reduzirá os danos à alfafa em regeneração e minimizará a compactação do solo.

#### De danificado a morto

A redução da produtividade da alfafa não é a única preocupação

quando se considera o tráfego de máquinas nos campos de alfafa. Em alguns casos, os danos causados pelo tráfego de máquinas podem ser graves o suficiente para matar a planta inteira. Isso tem implicações na longevidade das plantações de alfafa e em quantos anos os campos serão produtivos. Deborah Samac, da Universidade de Minnesota, mostrou que o tráfego de máquinas reduziu a produção da alfafa entre 12% e 17% quando aplicado dois dias após cada colheita de forragem. Esse estudo também mostrou que o tráfego de máquinas reduziu significativamente a contagem de plantas.

Se o tráfego de máquinas for bem gerenciado em um campo, a produtividade desse campo poderá ser melhor mantida ao longo do tempo, permitindo que os produtores deixem os campos com alfafa por mais tempo. Isso proporcionaria benefícios adicionais à saúde do solo e, ao mesmo tempo, manteria os níveis desejados de produção de dieta e qualidade da forragem.

Em um mundo ideal, todas as nossas máquinas teriam larguras de trabalho múltiplas umas das outras, de modo que os pneus ficassem nas mesmas linhas em

um campo, mas não consigo imaginar um fazendeiro ou uma colheitadeira personalizada vendendo ou substituindo uma máquina em perfeitas condições só porque a largura de trabalho não combina com as outras máquinas da frota. Como esse é o caso, o verdadeiro tráfego controlado é caro e difícil de ser alcançado. Entretanto, há algumas medidas que podem ser tomadas de modo a minimizar a área do campo afetada pelos pneus das máquinas e minimizar os danos causados por elas. Isso é feito por meio do controle de quando as máquinas estão no campo.

#### Faça isso rapidamente

Uma pesquisa realizada na Universidade de Wisconsin-Madison mostrou que a maior parte dos danos causados às plantas de alfafa em regeneração, quando expostas ao tráfego de máquinas, ocorre quando há mais rebrota. Quando novos brotos estão presentes e crescendo, o tráfego de máquinas tem uma probabilidade muito maior de causar danos. Isso pode não afetar a produção na próxima colheita, mas exige que a planta "se recupere" em comparação com as plantas que não foram expostas ao tráfego de máquinas e, possivelmente, gaste mais recursos para isso.

Limitar o número e o tipo de máquinas no campo à medida que ocorrem mais dias após o corte é uma boa maneira de minimizar os danos. Além disso, fazer com que os operadores entendam a importância de limitar a área afetada pelo tráfego de máquinas é outra

boa prática. Se for óbvio que uma máquina passou por uma determinada área, as máquinas seguintes podem seguir os rastros das rodas de forma a reduzir a área afetada pelos pneus. Há muito a ser considerado na colheita de alfafa para silagem ou feno. Dar alguma atenção ao maquinário usado no processo de colheita pode render dividendos ao longo do tempo em termos de produção e persistência da alfafa.1000+

#### Minimize os danos ao campo de alfalfa considerando:

- 1. Pressão dos pneus: verifique a pressão dos pneus em todas as máquinas que estão entrando no campo e certifique-se de que estejam dentro das recomendações do fabricante. Procure estar no lado da pressão baixa dessas recomendações de modo a otimizar a área de contato do pneu com o solo. Se estiver operando na estrada e no campo, opte por uma pressão média para reduzir o desgaste dos pneus.
- **2. Tipo de pneu:** minimize o uso de pneus de estrada. Use pneus de flutuação quando possível ou pneus agrícolas radiais para diminuir a pressão das máquinas sobre o solo.
- **3. Estradas no campo:** defina "estradas" nos campos de forma reduzir a área total do campo afetada pelos pneus das máquinas.
- **4. Tempo:** minimize o tráfego de máquinas nos campos de alfafa à medida que o tempo passa após o corte e a rebrota começa. Quanto mais altos os novos brotos, mais suscetíveis são a danos permanentes.



<sup>■</sup>O autor é professor associado e especialista em extensão em sistemas de máquinas e agricultura de precisão na Universidade de Wisconsin-Madison.



## Construa uma equipe de sucesso

por Kathryn E. Childs

MA fazenda é tão bem-sucedida quanto sua equipe de executores. O proprietário, sua família, os trabalhadores empregados - quem quer que esteja no centro de uma operação influencia diretamente a produção. Isso significa, portanto, que essas funções críticas devem ser ocupadas por indivíduos mais adequados para atender às necessidades específicas de sua fazenda. Mas como um empregador pode encontrar esses funcionários e como pode mantê-los?

Em uma série de webinars em duas partes chamada "Contratação e retenção de funcionários agrícolas - O que você precisa saber e fazer", o especialista em gerenciamento de negócios agrícolas da Universidade de Delaware, Nate Bruce, e o especialista jurídico de extensão da Universidade de Maryland, Paul Goeringer, compartilharam seus conhecimentos sobre como saber quando contratar e como navegar com sucesso pela retenção de funcionários.

#### **Quando contratar?**

Pode ser difícil saber quando contratar um novo funcionário. As pequenas empresas e fazendas, em particular, precisam ter cuidado para não contratar mais do que a operação pode sustentar financeiramente. Os custos ocultos que acompanham uma nova contratação, como benefícios de saúde, treinamentos e poupança para aposentadoria, podem afetar a receita e o fluxo de caixa. Ainda assim, se um empregador estiver ciente dos sinais indicativos de que pode ser um bom momento para expandir sua equipe, a contratação pode contribuir para o sucesso geral de uma fazenda, em vez de inibi-lo.

Os indicadores de que uma operacão pode estar sofrendo de mão de obra insuficiente incluem:

- Tarefas inadequadas ou incom-
- Estresse ou doença adicional dos funcionários atuais
- Tempo gasto em tarefas que não geram receita

"Se as vendas não estão se concretizando como deveriam, esse é o maior sinal de que você pode

ter um problema de mão de obra", disse Bruce.

Se alguma dessas situações lhe parecer familiar, talvez seja hora de aumentar sua força de trabalho. Se as coisas estiverem funcionando bem, é provável que você possa adiar a contratação.

Além disso, é importante ter em mente que as necessidades de contratação podem variar de mês para mês, especialmente se a sua fazenda tiver atividades sazonais.

Uma vez determinada a necessidade de uma nova contratação, tanto Goeringer quanto Bruce observaram a importância de elaborar uma descrição detalhada do cargo.

A descrição deve indicar qualificações e habilidades desejadas; transmitir as responsabilidades e expectativas do cargo, inclusive as tarefas não essenciais; e informar o horário e o salário inicial.

Um exemplo de um esboço de descrição de cargo de acordo com a apresentação de Bruce é o seguinte:

- 1. Título do cargo
- 2. Resumo do cargo (claro e conciso)
- 3. Relações de trabalho (dentro do cargo para o qual está contratando)
  - 4. Qualificações para o trabalho
  - 5. Deveres ou tarefas do trabalho
  - 6. Horas necessárias
- 7. Currículo e solicitação de referências

Seja detalhado, mas direto. Os incentivos ao emprego vêm depois, geralmente em um documento separado, seja na entrevista ou na contratação.

#### Conduzindo a entrevista

Como entrevistador, você deve ter uma lista de informações que deseja compartilhar com o candidato, bem como uma lista de perguntas a serem feitas a ele. Como você investirá recursos nessa nova contratação, é importante garantir que ambas as partes tenham clare-

za sobre as expectativas de trabalho, tanto para o seu bem quanto para o bem do candidato.

Alguns exemplos de perguntas para entrevistas, conforme descrito no manual "Encontrando e Mantendo Empregados em Fazendas", escrito por Nate Bruce e Maria Pippidis, como acompanhamento das apresentações de Bruce e Goeringer, incluem:

- Conte-me sobre um emprego de que você não gostava e por quê.
   Como você lidou com os aspectos de que não gostava?
- Há algum supervisor que você tenha tido no passado e para o qual tenha gostado de trabalhar? Por quê?
- Conte-me sobre uma ocasião em que você teve de trabalhar com um colega de trabalho com quem não se dava bem. Como você lidou com essa situação?
- Como você faz para aprender uma nova habilidade? Você é capaz de seguir instruções enquanto aprende? Você também é capaz de ajudar outras pessoas a aprenderem coisas novas?

Além disso, a entrevista deve incluir uma discussão sobre horas de trabalho, condições e responsabilidades. Mesmo que isso já esteja na descrição do cargo, é importante reiterar as expectativas e, dessa forma, avaliar a capacidade do candidato de atender às suas necessidades com base em suas experiências anteriores e habilidades atuais.

Mais importante ainda, Bruce e Pippidis escreveram: "Não fale tudo na entrevista". Deixe o candidato entrevistar você também.

#### Treinamento e motivação

Então, você verificou as referências, avaliou as características e

qualificações dos candidatos, classificou os melhores candidatos e, por fim, selecionou um para contratação. E agora?

Bruce disse que fornecer orientação e treinamento completos é fundamental para garantir que eles entrem na empresa entendendo e apreciando sua função. Os funcionários ficam mais motivados a trabalhar e a trabalhar bem quando sabem que sua posição é valorizada e que ela se encaixa em um objetivo mais amplo.

Uma maneira de decidir o que incluir em um treinamento é perguntar aos funcionários atuais o que eles acharam útil em sua própria integração ou o que gostariam que tivesse sido incluído. Considere uma visão geral da fazenda, as políticas dos funcionários, informações sobre o trabalho e apresentações de colegas de trabalho e superiores.

Ao estabelecer o precedente com relação ao trabalho em si, mantenha uma linha aberta de comunicação entre você e seus funcionários. É quase certo que um empregador que dá e recebe feedback livremente reterá mais funcionários do que aquele excessivamente crítico e evasivo.

Além disso, promova um ambiente de trabalho motivador, oferecendo reconhecimento personalizado, proporcionando oportunidades de aprendizado, conhecendo seus funcionários e garantindo que suas habilidades correspondam às suas funções.

Ao acompanhar ativamente o desempenho de um funcionário e manter uma comunicação consistente, você tornará a revisão periódica ou anual mais fácil de administrar para você e menos estressante para o funcionário, o que é mais um motivo para ele querer permanecer no quadro de funcionários.

#### Forneça alguns benefícios

Treinamento, reconhecimento e comunicação são maneiras fantásticas de reter funcionários, mas um pacote de benefícios flexível que permita que o funcionário escolha o melhor para ele também pode ajudar muito.

Os benefícios podem incluir assistência médica, poupança para aposentadoria, seguro de vida, tempo livre remunerado, milhas, acomodações para deficientes, odontologia, oftalmologia e muito mais. As ofertas de benefícios de cada empregador serão um pouco diferentes, assim como o pacote escolhido por cada funcionário, mas os mesmos benefícios devem ser oferecidos a todos os funcionários. Todos os funcionários de período integral devem receber as mesmas ofertas de período integral, e todos os funcionários de meio período devem receber as mesmas ofertas de meio período.

Pode ser útil contar com a ajuda de um corretor para tomar decisões sobre o seguro saúde. O tamanho da operação e o estado de residência afetam as opções disponíveis, portanto, é importante familiarizar-se com os requisitos do local onde você mora.

A retenção começa com um processo de contratação diligente e termina com a satisfação do funcionário. Uma entrevista completa, um treinamento abrangente, uma comunicação consistente e benefícios contribuem para um ambiente de trabalho positivo. Quanto maior for a intenção por trás da formação de uma equipe, maior será o sucesso dessa equipe.1000+

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



## As diferenças culturais são um ativo

por Kathryn E. Childs

medida que a Trailside Holsteins crescia, crescia também a necessidade de funcionários do proprietário Michael Johnson. Turnos mais longos e mais frequentes na fazenda exigiam mais mão de obra - e não qualquer uma. Johnson buscava trabalhadores com experiência em agricultura, que compartilhassem os valores agrícolas de sua família e pudessem dar o melhor de si todos os dias.

Uma das primeiras contratações não familiares de Johnson foi Sasamo, um imigrante e trabalhador agrícola do México. Sasamo ajudou Johnson e sua equipe a conhecer e contratar mais funcionários hispânicos, e a Trailside Holsteins, localizada perto de Fountain, Minnesota, prosperou.

"Eu queria crescer e atingir novos níveis, e sabia que não conseguiria fazer isso sozinho", disse Johnson em um episódio do podcast GPS "DairyCAST". "Gerenciar pessoas é muito diferente de gerenciar vacas. Mas eu não queria encarar a contratação de novos funcionários como um fator de estresse. Eu queria ver isso como um ativo."

#### Ver em primeira mão

Durante sua conversa com Stephanie Jens, da GPS Dairy Consulting, Johnson compartilhou como uma viagem ao México, com a organização sem fins lucrativos Puentes, moldou a forma como ele aborda as barreiras interculturais, como o idioma, a hierarquia no local de trabalho e a produtividade.

A Puentes foi fundada em 2003 com o desejo de preencher a lacuna entre os funcionários hispânicos e os fazendeiros para os quais trabalham. Suas viagens em grupo organizadas para o México são parte imersão, parte conexão: fazendeiros e membros da comunidade de Wisconsin e Minnesota visitam as famílias dos trabalhadores hispânicos locais e, dessa forma, adquirem uma compreensão maior do lugar e da cultura de onde vêm seus vizinhos imigrantes.

Johnson citou sua viagem de 2023 com Puentes como algo que abriu seus olhos para algumas diferenças culturais entre ele e seus funcionários hispânicos. Por exemplo, durante conversas com traba-

MICHAEL JOHNSON E A FAMÍLIAU DELE aceitaram as diferenças culturais dos membros de sua equipe agrícola.

lhadores agrícolas em Hidalgo, ele ficou sabendo do desconforto associado à hierarquia no local de trabalho. "Ninguém é o chefe", disseram eles, o que explicou o problema que Johnson teve ao convencer os funcionários a assumir funções gerenciais.

Além disso, é comum nas famílias hispânicas que os membros da família, jovens e idosos, sejam cuidados em casa, em vez de em creches ou instalações para idosos. Johnson aprendeu que, para seus funcionários hispânicos, o trabalho tem a ver com a família, e a família, por sua vez, tem a ver com o trabalho. Se uma pessoa não puder sustentar seus entes queridos ficando no trabalho, ela o fará indo embora.

#### Trabalhe muito, divirta-se muito

Talvez a diferença mais desafiadora a ser aceita tenha sido a da hiper produtividade americanizada da Trailside Holsteins em comparação com a das fazendas hispânicas - embora igualmente trabalhadores, os trabalhadores do México superam de longe os trabalhadores dos Estados Unidos quando se trata de comemoração.

Ao ver em primeira mão os extensos festivais organizados pelas famílias hispânicas que visitou, Johnson percebeu que implementar essas oportunidades para seus funcionários em Minnesota só beneficiaria o moral do local de trabalho. Ele começou a organizar viagens para jogar boliche e a realizar reuniões regulares nas quais os funcionários eram

convidados a compartilhar suas histórias e sucessos por meio de conversas traduzidas.

Nem todo fazendeiro terá a oportunidade de sair de sua operação e embarcar em uma jornada imersiva para aprender mais sobre a origem de seus funcionários, mas um pouco já ajuda muito. Fornecer um tradutor, convidar pessoas para compartilhar suas experi-

ências e oferecer oportunidades de aprendizado intercultural são apenas algumas das maneiras pelas quais os empregadores podem melhorar as experiências de seus funcionários.

Se você tiver funcionários curiosos sobre seus direitos como trabalhadores agrícolas ou imigrantes, ou se eles tiverem dúvidas sobre assistência médica, aprendizado da língua inglesa ou serviços comunitários, o site da Puentes (www. puentesbridges.org/) inclui links para esses tópicos e outros.

A Puentes continua a realizar viagens ao México para agricultores e membros da comunidade. Visite o site da empresa para saber mais sobre sua missão e para se envolver. 1000+

autora é uma escritora freelancer baseada em Rockford, Illinois.



# HOARD'S HAIRYMAN \*\* 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!