

NOTICIÁRIO

EDIÇÃO 532 | ANO 70 | OUT/NOV/DEZ 2025

TORTUGA



SOLUÇÕES QUE CONTRIBUEM PARA UMA PRODUÇÃO ANIMAL MAIS SUSTENTÁVEL

FERRAMENTAS COMO FARMTELL™, BOVAER® E SUSTELL™ AMPLIAM A
PRODUTIVIDADE E FORTALECEM A JORNADA DO SETOR RUMO À MAIOR
PRODUTIVIDADE COM MENOR EMISSÃO DE CARBONO

ENTREVISTA

Hyberville Neto, Consultor de mercados agropecuários,
médico-veterinário e Diretor da HN AGRO

dsm-firmenich 



O Noticiário Tortuga está pronto para o próximo passo: agora somos totalmente digitais.

Agora somos totalmente digitais. Chegamos à etapa final de um processo de mudanças que iniciamos no primeiro semestre de 2024. Esse é um avanço que combina com o perfil da Tortuga, uma marca que sempre faz a diferença no presente, pensa no futuro e no legado que estamos deixando. Mais conteúdo, mais sustentável e com acesso ilimitado. No formato digital, será possível acessar todas as edições desde 1955. Tudo disponível de onde você estiver, a hora que você quiser e com conteúdo compartilhável.

Noticiário Tortuga digital.
Mudar para continuar a inovar.



Para acessar
o formato digital
escaneie o QR-Code.

TORTUGA® by dsm-firmenich 



ENTREVISTA | HYBERVILLE NETO
É HORA DE APROVEITAR OS BONS VENTOS DA
PECUÁRIA, SEM PERDER O CONTROLE DOS RISCOS

08



CAPA

SOLUÇÕES QUE CONTRIBUEM PARA UMA
PRODUÇÃO ANIMAL MAIS SUSTENTÁVEL

12

MUNDO SUSTENTÁVEL

GGAA 2025: UM ENCONTRO DECISIVO
PARA O AVANÇO DAS SOLUÇÕES CONTRA
O METANO NA PECUÁRIA

40



AGROINDÚSTRIA DE RAÇÕES

TORTUGA E O PROGRAMA ACELERAÇÃO

42

UNIDOS POR UM FUTURO SUSTENTÁVEL



Terminamos o ano de 2025 com boas notícias para contar! A começar pela presença do Bovaer® no portfólio de soluções climáticas entregue pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) à presidência da COP 30.

Aditivo alimentar inovador, capaz de reduzir as emissões de metano entérico em bovinos com apenas ¼ de colher de chá por dia na ração do rebanho, o Bovaer® também é o tema da seção Mundo Sustentável, que traz a cobertura do GGAA Symposium (Greenhouse Gas & Animal Agriculture), realizado no Quênia com a presença dos principais especialistas globais dedicados à redução de gases de efeito estufa na pecuária. E o evento marcou o anúncio de um marco histórico: mais de 500.000 toneladas de CO₂e evitadas graças ao seu uso em todo o mundo.

As soluções sustentáveis do nosso portfólio, que incluem aditivos nutricionais inovadores e ferramentas digitais como o FarmTell™ e o Sustell™, são destaque da Matéria de Capa. Elas ampliam a produtividade e fortalecem a jornada da pecuária rumo a um modelo mais eficiente, com menor emissão de carbono. Com esse conjunto de soluções, impactamos positivamente toda a cadeia de produção. Afinal, até 2050, seremos quase 10 bilhões de pessoas no mundo, com uma demanda por proteína animal 70% maior, segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura)".

Na Entrevista, Hyberville Neto, consultor pecuário que já participou dos nossos tradicionais Dias de Campo, faz uma análise das perspectivas para a pecuária de corte para 2026. E reforça as expectativas positivas para o setor neste e nos próximos anos.

Acompanhe, ainda, os artigos que trazem as últimas pesquisas e novidades em Inovação, Gado de Corte, Confinamento e Gado de Leite.

Integrando toda a cadeia, iremos, juntos, construir um futuro mais produtivo e sustentável para o setor e para o planeta! Vamos em frente, porque o passo mais importante é sempre o próximo.

Boa leitura e Feliz Ano Novo!

Luiz Fernando Magalhães
Presidente Nutrição e Saúde Animal América Latina

SEGMENTOS

Confinamento	26	Gado de Leite	36
Gado de Corte	30		

SEÇÕES

Cotações	07	Inovação	22
Entrevista	08	Mundo Sustentável	40
Economia & Negócios	20	Agroindústria de Rações	42

NOTICIÁRIO TORTUGA

O Noticiário Tortuga é um veículo de comunicação da dsm-firmenich, publicado desde 1955 e de distribuição gratuita. O conteúdo e as opiniões expressas nos artigos assinados são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião da empresa.

dsm-firmenich

Av. Juscelino Kubitschek, 1909 – São Paulo Corporate Towers
Torre Sul – 5º andar – CEP 04543-907 – São Paulo/SP
E-mail: marketing-ruminantes.brasil@dsm.com
SAC 0800 11 6262 – www.noticiariotortuga.com.br

Conselho Editorial

Luiz Fernando Magalhães
Servio Tulio Ramalho Pinto
Tiago Sabella Acedo
Rodolfo Pereyra
Aline Gomes
Carlos Alberto da Silva

Colaboraram nesta edição

Bruna Pereira
Dr. Thiago Bernardino de Carvalho
Gabriela David
Gabriel Santos Persiquini Cunha
Lucas Freires Abreu
Rafael Andrade
Thiago Pacheco

- tortuga.com.br/blog
- facebook.com/tortuga.dsmfirmenich
- instagram.com/tortuga.dsmfirmenich
- youtube.com/@Tortuga.dsmfirmenich



CONFIRA O NOTICIÁRIO TORTUGA ON-LINE E NO YOUTUBE
NOTICIARIOTORTUGA.COM.BR

Editor

Carlos Alberto da Silva | Mtb 20.330

Jornalista Responsável

Mylene Abud | Mtb 18.572

Reportagens

Mylene Abud

Revisão

Mylene Abud

Projeto Gráfico, Diagramação e Edição de Arte

Gutche Alborgheti

Produção e Circulação

dsm-firmenich

Fotos

Arquivo dsm-firmenich
Arquivo Publique Banco de Imagens
Arquivo IstockPhoto



Caixa Postal 85 – CEP 18260-000
Estrada Municipal Bairro dos Mirandas, s/n
Porangaba, SP – Brasil • (11) 9.9105.2030
www.grupopublique.com.br
www.publique.com • porangaba@publique.com

1º TRIMESTRE 2025	Jan/25	Fev/25	Mar/25
Boi Gordo (R\$/@; estado de São Paulo)	229	319	312
Suíños (R\$/kg; estado de São Paulo)	7,68	8,81	8,54
Frango Congelado (R\$/kg; estado de São Paulo)	7,1	8,39	8,40
Ovos Branco (R\$/cx de 30 dúzias; média Bastos– SP)	133	202	203
Leite (R\$/litro – média Brasil)	–	2,77	2,82
Milho (R\$/saca de 60 kg; Campinas – SP)	57	81	89
Soja (R\$/saca de 60 kg; Paraná)	134	126	128

2º TRIMESTRE 2025	Abr/25	Mai/25	Jun/25
Boi Gordo (R\$/@; estado de São Paulo)	324	308	314
Suíños (R\$/kg; estado de São Paulo)	8,41	8,56	8,57
Frango Congelado (R\$/kg; estado de São Paulo)	8,66	8,60	7,45
Ovos Branco (R\$/cx de 30 dúzias; média Bastos– SP)	190	169	164
Leite (R\$/litro – média Brasil)	2,74	2,64	2,65
Milho (R\$/saca de 60 kg; Campinas – SP)	84	73	68
Soja (R\$/saca de 60 kg; Paraná)	129	128	129

3º TRIMESTRE 2025	Jul/25	Ago/25	Set/25
Boi Gordo (R\$/@; estado de São Paulo)	300	307	308
Suíños (R\$/kg; estado de São Paulo)	8,47	8,76	9,26
Frango Congelado (R\$/kg; estado de São Paulo)	7,30	7,29	7,64
Ovos Branco (R\$/cx de 30 dúzias; média Bastos– SP)	149	152	145
Leite (R\$/litro – média Brasil)	–	–	–
Milho (R\$/saca de 60 kg; Campinas – SP)	64	64	65
Soja (R\$/saca de 60 kg; Paraná)	130	134	133

4º TRIMESTRE 2025	Out/25	Nov/25	Dez/25
Boi Gordo (R\$/@; estado de São Paulo)	311		
Suíños (R\$/kg; estado de São Paulo)	8,78		
Frango Congelado (R\$/kg; estado de São Paulo)	8,11		
Ovos Branco (R\$/cx de 30 dúzias; média Bastos– SP)	140		
Leite (R\$/litro – média Brasil)	–		
Milho (R\$/saca de 60 kg; Campinas – SP)	65		
Soja (R\$/saca de 60 kg; Paraná)	133		



Média do dólar	US\$
nov/24	5,64
dez/24	6,19
jan/25	5,83
fev/25	5,85
mar/25	5,74
abr/25	5,66
mai/25	5,71
jun/25	5,46
jul/25	5,60
ago/25	5,43
set/25	5,32
out/25	5,38

Fonte/Ano 2025:
http://www.cepea.esalq.usp.br/boi/
http://www.cepea.esalq.usp.br/suino/
http://www.cepea.esalq.usp.br/frango/
http://www.cepea.esalq.usp.br/ovos/
http://www.cepea.esalq.usp.br/leite/
http://www.cepea.esalq.usp.br/milho/
http://www.cepea.esalq.usp.br/soja/



É HORA DE APROVEITAR OS BONS VENTOS DA PECUÁRIA, SEM PERDER O CONTROLE DOS RISCOS

PARA HYBERVILLE NETO, A REDUÇÃO GRADUAL DA OFERTA, ALIADA ÀS EXPORTAÇÕES FIRMES, DEVE SUSTENTAR O MERCADO NOS PRÓXIMOS ANOS. O DESAFIO É TRANSFORMAR O BOM MOMENTO EM BASE SÓLIDA PARA ATRAVESSAR OS CICLOS SEQUINTE.

Mylene Abud

Mesmo sem uma retração expressiva da oferta, o mercado pecuário brasileiro já começou a dar sinais claros de recuperação. As exportações seguem em ritmo forte, a disponibilidade interna de carne começa a se ajustar e o ciclo de alta ainda está no início. Cenário que, segundo Hyberville Neto, Diretor da HN Agro e consultor de mercados agropecuários, tende a se estender até 2027 ou 2028.

“Acreditamos que há espaço para os preços da pecuária de corte evoluírem, principalmente em decorrência de uma diminuição da disponibilidade de carne. A expectativa é que os preços do bezerro, que já estão com altas importantes considerando os últimos anos, influencie positivamente os investimentos na cria e tire fêmeas do gancho. Com essas fêmeas sendo enviadas com menor intensidade para o abate, consequentemente, deve haver uma redução da oferta da produção de carne”, ressalta.

Nesta entrevista ao Noticiário Tortuga, o médico-veterinário Hyberville Neto, que é mestre em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP e tem MBA em Gestão Financeira pela UNOPAR, analisa as perspectivas para a pecuária de corte, o comportamento dos grãos, os impactos do câmbio e da geopolítica, além de reforçar um ponto-chave para o produtor: aproveitar a fase positiva exige cautela, eficiência e, sobretudo, planejamento.

Noticiário Tortuga – Como o sr. avalia o cenário atual da pecuária brasileira?

Hyberville Neto – Considerando os preços de 2025, eles não estão em um patamar historicamente ruins. Estamos falando de um mercado que subiu bastante no ano passado e que, neste ano, tem trabalhado mais de lado. Acredito que a maior questão para 2025 tenha sido realmente uma certa frustração da maior parte das expectativas, que era de um mercado um pouco mais forte no segundo semestre. De toda forma, as exportações vêm em um ritmo forte. Começamos a ter uma redução de disponibilidade interna de carne bovina, o que é muito positivo pensando no mercado adiante. O que realmente seguiu o mercado neste ano foi uma oferta de fêmeas que se manteve elevada, mas a expectativa é que não fique assim por muito tempo. Inclusive, em 2025, nós já esperávamos uma oferta um pouco mais calma de fêmeas para abate e isso surpreendeu. Mas a expectativa de que haja uma redução dessa disponibilidade de fêmeas continua, o que deve dar suporte para o mercado do boi gordo em médio prazo.

“

Costumo dizer que quem tem caixa escolhe se está vendendo ou comprando; quem não tem, está sempre vendendo.”

Noticiário Tortuga – Quais as perspectivas para o gado de corte e o mercado de grãos em 2026?

Hyberville Neto – Acreditamos que há espaço para os preços da pecuária de corte evoluírem, principalmente em decorrência de uma diminuição da disponibilidade de carne. A expectativa é que os preços do bezerro, que já estão com altas importantes considerando os últimos anos, influencie positivamente os investimentos na cria, tire fêmeas do gancho. Com essas fêmeas sendo enviadas com menor intensidade para o abate, consequentemente, deve haver uma redução da oferta da produção de carne. Como as exportações devem seguir positivas, produzindo um pouco menos e mantendo um ritmo forte, nossa expectativa é que haja menos carne para ser distribuída no mercado doméstico, a chamada disponibilidade interna. Temos muita turbulência do ponto de vista econômico, incertezas fiscais, incertezas políticas para o próximo ano, mas em relação à disponibilidade menor de carne bovina esperada, a nossa leitura é de que haja espaço para o mercado evoluir.

Pensando no mercado de grãos, vamos focar no cenário do milho, de produção forte para o próximo ano esperado pela Conab (Companhia Nacional de Abastecimento). Mas a demanda tem crescido em ritmo muito forte, principalmente para a produção de etanol de milho. Essa demanda elevada, somada à destinada à produção das diversas proteínas, com exportações indo muito bem nesses setores, mantém a nossa

...



expectativa de que o mercado continue firme. Não esperamos preços de milho muito frouxos no próximo ano, mesmo diante das questões ligadas à oferta. Temos uma safra recorde nos Estados Unidos e um cenário ainda bastante incerto para a próxima safra no Brasil, que está no início, com a safrinha ainda por ser plantada e o desenvolvimento da primeira safra em andamento. Ainda assim, mesmo com produções crescentes em nível nacional e global, esperamos que o cenário seja de preços sustentados, tendo o mercado doméstico como principal responsável por essa dinâmica.

Noticiário Tortuga – Que fatores econômicos e geopolíticos podem influenciar o desempenho do setor no próximo ano?

Hyberville Neto – Acho que há duas variáveis indo em direções um pouco opostas quando falamos de pecuária. Temos o câmbio, que, devido às incertezas fiscal e política, pode trabalhar em patamares um pouco acima dos atuais, o que acaba pressionando a inflação e diminuindo o espaço para a queda da taxa de juros. Por outro lado, temos um cenário de diminuição das expectativas de inflação, e isso tem se refletido nas projeções para uma taxa de juros menor. Embora o câmbio não defina o cenário econômico doméstico, ele é um bom termômetro do que está acontecendo. Então, se o dólar estiver valorizado, isso ajuda as exportações, barateia a nossa carne e mantém competitividade lá fora, mesmo com o mercado em alta em reais, que é o que nós esperamos também. Agora e paralelamente, se o câmbio estiver um pouco mais contido devido a uma surpresa positiva do ponto de vista fiscal e econômico internamente, isso tira um pouco da força ou da colaboração das exportações. Então, ficamos sempre nesse binômio. Se o câmbio estiver ajudando, ele acaba compensando um pouco o cenário econômico mais adverso que nós temos no mercado doméstico. Não que o câmbio seja um indicador completo da situação econômica doméstica, e nem que toda a turbulência econômica seja transferida para o câmbio. Mas essa relação existe.

Vale lembrar que, no ano que vem, teremos eleições, que costumam trazer uma volatilidade adicional ao câmbio. E também tendem a fazer com que mais dinheiro circule na economia, com contratações temporárias, gastos eleitorais e a distribuição do fundo eleitoral ao longo das cadeias de fornecimento, por exemplo. Esse movimento acaba estimulando, em alguma medida, o consumo doméstico. No entanto, nossa expectativa de alta não está baseada em

consumo ou em maior força econômica. Na nossa leitura, a evolução do mercado nos próximos anos vai se dar pela redução da oferta.

Noticiário Tortuga – Como o crescimento das exportações em 2025 impactou a oferta de carne no mercado interno brasileiro?

Hyberville Neto – As exportações de carne bovina ajudaram a enxugar o mercado que ainda trabalhou com oferta recorde em 2025. E as exportações, também em patamar recorde, mantiveram o nível da disponibilidade interna de carne bovina mais enxuto. E isso colaborou com essa sustentação do mercado que, como comentei anteriormente, não está exuberante, mas é um mercado que também trabalhou sem grandes quedas ao longo de 2025. O problema foi uma expectativa que estava mais otimista do que tem se confirmado. Mas o mercado em si trabalhou de maneira relativamente positiva, principalmente em decorrência das exportações que enxugaram o mercado doméstico, mesmo com essa oferta recorde de carne.

Noticiário Tortuga – Quais são as perspectivas para as exportações de carne bovina em 2026?

Hyberville Neto – Para os próximos anos, as expectativas seguem positivas. Temos uma demanda chinesa que, mesmo com todas as notícias que chegam sobre medidas que possam limitar um pouco as compras da carne bovina, do Brasil e de outros fornecedores, o país é um grande comprador e esse fato não deve mudar estruturalmente. Quanto aos Estados Unidos, o retorno das tarifas ao patamar de 26,4% para carne bovina exportada gera expectativa de termos espaço para o mercado norte-americano vir buscar mais carne aqui no Brasil. Isso já vinha ocorrendo mesmo com as tarifas em alta e, agora, com a retirada das tarifas, a perspectiva é que isso automaticamente gere volumes maiores.

Temos também o México, que abriu o mercado em 2023 e tem comprado mais. E vários outros países que vêm aumentando suas compras. Há, ainda, a possibilidade de abertura do mercado japonês para a carne brasileira. E todos esses pontos vão na direção de volumes consistentes, até mesmo crescentes para os próximos anos.

Noticiário Tortuga – Como o melhoramento genético e a nutrição de ponta podem influenciar a produtividade?

Hyberville Neto – Esperamos que a alta do ciclo pecuário aconteça daqui para frente. Já estamos em alta em comparação com o ano passado, mas, para entrar classicamente na fase de alta do ciclo pecuário, tem uma associação de fatores como preços, diminuição de oferta e redução da participação de fêmeas nos abates. Então, a expectativa é que a relação de troca com a reposição fique mais justa nos próximos anos.

Normalmente, nas fases de alta, nós temos um bezerro relativamente mais caro, e isso exige maior eficiência no uso dessa matéria-prima, que é a reposição. Um bezerro geneticamente superior e nutricionalmente bem trabalhado tende a responder bem e ajuda a diluir esse custo maior das arrobas de entrada. Quanto mais arrobas forem colocadas naquele animal, em menos tempo – o que passa por genética, nutrição e manejo –, isso é fundamental para a viabilidade daquele sistema. Ainda mais considerando um custo de oportunidade, ou seja, uma taxa de juros alta como nós ainda temos no Brasil. E mesmo com a expectativa de um início de redução em 2026, ela não ficará muito tímida. Deve continuar em patamares muito altos, o que exige eficiência em qualquer atividade econômica.

Noticiário Tortuga – A suplementação estratégica tende a se tornar ainda mais essencial diante dos desafios do clima e da disponibilidade de pasto?

Hyberville Neto – Como eu comentei, o melhor uso da matéria-prima, ou seja, das arrobas de reposição, passa por uma suplementação que supra os diferentes momentos de pastagem, dependendo do sistema, da sazonalidade da região e da oferta de pasto. Esse animal tem que produzir nas diferentes estações do ano, com o seu potencial, com as estratégias que estão sendo usadas, avaliando viabilidade, entre outros fatores. Mas esse animal não pode devolver o que ganhou nas águas durante o período seco. Acredito que esse seja um ponto unânime entre aqueles que trabalham na produção. E quando extrapolamos isso para custos, para resultados, também tem um efeito direto. Claro que sempre avaliando custos, sempre avaliando retorno, mas o animal perder peso no período da seca é algo que a pecuária brasileira não permite mais, em razão das margens mais justas nos últimos anos.

Noticiário Tortuga – Como o planejamento ajuda o pecuarista a atravessar melhor os períodos adversos do ciclo?

Hyberville Neto – Quando a gente fala de uma atividade com margens mais justas, como a pecuária tem se tornado nas últimas décadas, o esperado dentro do sistema tem que ser o mais próximo do realizado. Se o produtor tiver um produto que entregue o mais próximo possível do que foi estimado, isso gera mais assertividade no planejamento. E é fundamental, em qualquer atividade, aproximar-se do planejado. É importante para que o produtor possa se programar, fazer o seus cálculos de rentabilidade, de ponto de equilíbrio, ver o quanto pode pagar naquele boi magro, considerando o preço do boi gordo menos os custos de produção, o ganho esperado. São diferentes formas de ver a mesma conta em um confinamento, em uma recria intensiva. E quanto mais o produtor tiver confiança no desempenho que o animal irá entregar, mais assertividade ele vai ter no planejamento.

Noticiário Tortuga – Qual a principal mensagem para o pecuarista aproveitar o ciclo de alta, sem perder de vista os desafios em longo prazo?

Hyberville Neto – A principal mensagem que gostaria de deixar ao pecuarista neste momento de alta, por mais contraintuitiva que possa parecer, é lembrar que esse movimento não dura para sempre. Estamos no início de um ciclo de alta que, acreditamos, possa se estender até 2027 ou talvez 2028. Esse cenário é otimista e positivo para o setor como um todo. No entanto, em algum momento, o excesso de otimismo pode levar o produtor e o próprio setor a assumir riscos e fazer movimentos que normalmente não ocorreriam em um cenário de preços mais calmos.

Não é para o produtor não se animar com a fase de alta. É justamente para que ele se prepare para momentos um pouco mais adversos que vêm na sequência, como acontece em todo ciclo. Na fase de alta, é fundamental fazer caixa, organizar a casa e realizar os investimentos necessários para manter o potencial produtivo da fazenda. Dessa forma, quando a fase de baixa chegar mais adiante, o produtor terá recursos e estrutura para aproveitar as oportunidades, como a compra de arroba mais barata. Essas oportunidades da fase de baixa só estão disponíveis se o produtor estiver capitalizado. E essa capitalização é feita na fase de alta. Costumo dizer que quem tem caixa escolhe se está vendendo ou comprando; quem não tem, está sempre vendendo. É claro que isso é mais fácil de dizer do que de fazer no dia a dia, mas, se fosse para deixar uma sugestão, seria essa.



SOLUÇÕES QUE CONTRIBUEM PARA UMA PRODUÇÃO ANIMAL MAIS SUSTENTÁVEL

FERRAMENTAS COMO FARMTELL™, BOVAER® E SUSTELL™ AMPLIAM A PRODUTIVIDADE E FORTALECEM A JORNADA DO SETOR RUMO À MAIOR PRODUTIVIDADE COM MENOR EMISSÃO DE CARBONO

Mylene Abud



A realização da 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP30) em Belém (PA), situada no coração da Amazônia, foi um momento histórico. Tanto para o debate global como para o Brasil, colocado no centro das discussões sobre preservação ambiental, redução de emissões e modelos sustentáveis de produção. E esse importante papel ganha ainda mais força, uma vez que o país reúne duas grandes vantagens: tem uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo, com cerca de 48% de fontes renováveis, segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), e uma agropecuária que vem sendo reconhecida internacionalmente por seus esforços para produzir com menos emissão de gases de efeito estufa (GEE).

Nesse contexto, o Brasil surge como laboratório natural para soluções de bioeconomia e inovação, abrindo espaço para tecnologias, como o Bovaer®, que aceleram a transição para modelos produtivos de baixo carbono. Por esta razão, o Bovaer® integrou o portfólio de soluções climáticas entregue pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) à presidência da COP 30.

INICIATIVA DE IMPACTO

Desenvolvido pela dsm-firmenich, o Bovaer® é um aditivo alimentar inovador, disponível em mais de 70 países, capaz

de reduzir as emissões de metano entérico em bovinos, um dos gases de efeito estufa mais potentes e desafiadores do setor agropecuário. Com apenas ¼ de colher de chá por dia na ração do rebanho, os efeitos são observados em 30 minutos, diminuindo em média 30% do metano entérico em vacas leiteiras e 45% em gado de corte, benefícios comprovados por mais de 100 estudos.

“Ao converterem fibras em proteína de alto valor, os bovinos emitem metano como subproduto do processo digestivo. Esse gás é hoje o segundo principal responsável pelo efeito estufa, com elevado potencial de aquecimento global”, afirma Luiz Fernando Magalhães, Presidente de Nutrição e Saúde Animal da companhia para a América Latina. “Por isso, toda iniciativa capaz de reduzir essas emissões gera um impacto significativo para a saúde do planeta”, completa.

Fernanda Marcantonatos, Líder em Excelência Comercial e de Negócios Bovaer® Latam da dsm-firmenich, complementa que o metano tem grande impacto no aquecimento global, correspondente a 50-60% da pegada de carbono total de um litro de leite ou kg de carne. “Acreditamos que, com o uso de tecnologias, a pecuária deixa de ser parte do problema e passa a ser parte da solução no enfrentamento



do efeito estufa. Alimentar 10 vacas com Bovaer® equivale a poupar as emissões anuais de um cidadão médio da UE. E alimentar três vacas representa tirar um carro das ruas”, exemplifica. “Com o apoio de nossos parceiros, o Bovaer® já ajudou a evitar uma estimativa de 500,000 + tons CO₂e, o que equivale a uma floresta de 22 milhões de árvores”, pontua Fernanda Marcantonatos.

“Sustentabilidade não é apenas parte do nosso negócio, ela é o que entregamos”, ressalta Luiz Magalhães. “Com soluções como o Bovaer® e aditivos nutricionais inovadores que agregam performance produtiva impactamos positivamente toda a cadeia de produção e, até 2050, seremos quase 10 bilhões de pessoas no mundo, com uma demanda por proteína animal 70% maior, segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura)”, destaca Luiz Magalhães.

“Com soluções como o Bovaer® impactamos positivamente toda a cadeia de produção e, até 2050, seremos quase 10 bilhões de pessoas no mundo, com uma demanda por proteína animal 70% maior, segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura).”

Luiz Fernando Magalhães,
Presidente de Nutrição e Saúde Animal da
dsm-firmenich para a América Latina

INTELIGÊNCIA A SERVIÇO DA SUSTENTABILIDADE

Transformar dados produtivos em indicadores ambientais confiáveis, auxiliando a tomada de decisões técnicas para reduzir o impacto da atividade e melhorar a competitividade. Esse é o objetivo do **Sustell™**, um serviço inteligente de sustentabilidade que une a tecnologia avançada de cálculo de pegada ambiental ao conhecimento especializado em produção animal e nutrição. Dessa forma, oferece aos produtores soluções personalizadas e projetos que elevam a sustentabilidade ambiental e a lucratividade na pecuária.

“Para o Brasil, onde cadeias de carne bovina, leite, aves e suínos têm escala continental e escrutínio crescente sobre escopo 3, desmatamento e pegada de carbono, o **Sustell™** acelera a transformação do setor ao medir com precisão a pegada ambiental, orientar intervenções técnicas e conectar



essa redução de emissões a valor econômico real”, ressalta José Francisco Miranda Jr., Gerente de Serviços de Precisão Latam da companhia.

O executivo explica que o **Sustell™** é uma plataforma digital baseada na Avaliação do Ciclo de Vida (ACV/LCA), que é capaz de calcular e reduzir a pegada ambiental da produção animal. E funciona da seguinte forma:

- Coleta dados reais da operação, ou seja, ingredientes da ração, consumo de energia, peso, conversão alimentar e manejo, entre outros;
- Aplica a metodologia ACV conforme normas ISO, avaliando impactos em diversas categorias (CO₂e, água, uso do solo etc.) ao longo de toda a cadeia;
- Identifica os principais pontos de impacto (hotspots), como formulação da dieta ou eficiência produtiva;
- Simula cenários “e se” para otimizar resultados, como, por exemplo, ajustar proteína, uso de aditivos para saúde e performance e visualizar o efeito na pegada por kg de produto;
- Gera relatórios auditáveis para certificações e compliance, além de apoiar oportunidades de monetização, como créditos de carbono ou prêmios de mercado.

“Para um país líder em proteína animal, esse “triângulo” formado por compliance (devido aos dados reais confiáveis) – intervenção técnica – monetização do carbono evitado é exatamente o que diferencia quem cresce com sustentabilidade de quem apenas reporta”, conclui o executivo.

SOLUÇÕES DIGITAIS PARA A PECUÁRIA

Além do **Bovaer®** e do **Sustell™**, e de seu já conhecido serviço técnico de excelência com uma equipe de cerca de 800 pessoas a campo, a dsm-frimenich disponibiliza o FarmTell™, um ecossistema completo de softwares voltado para fazendas de corte e de leite e para fábricas de ração. A ferramenta permite o gerenciamento eficiente da rotina, aumentando a produtividade e garantindo mais sustentabilidade e lucratividade para o negócio.

E para levar esses dados ao pecuarista, o sistema dispõe de uma inteligência artificial: a LORE™, tecnologia que amplia a capacidade de gestão da fazenda em todos os detalhes, 24 horas por dia.

“Em soluções digitais, o FarmTell™ é nosso ecossistema de softwares para fazendas de corte, leite e fábricas de ração. Hoje, são 6 mil fazendas utilizando nossas soluções, 15 mil usuários diários e cinco milhões de cabeças de gado gerenciadas. Já com a inteligência artificial LORE™, ampliamos a capacidade de gestão, apoiando gestores e consultores na busca por excelência produtiva”, destaca Fernanda Marcantonatos.

MAIS SOLUÇÕES PARA UMA PECUÁRIA SUSTENTÁVEL

Com foco em produção de leite e carne bovina, a dsm-frimenich oferece diversas “famílias” de soluções, que trazem embarcados benefícios e valores de sustentabilidade:

- Digestarom®** – composto por aditivos fitogênicos que atuam diretamente no trato gastrointestinal, e têm como principais benefícios:
- Melhor saúde intestinal → menor incidência de distúrbios digestivos.
 - Maior ganho de peso e produção de leite → melhor absorção de nutrientes
 - Menores taxas de descarte e mortalidade de vacas de leite → redução de doenças

- CRINA®** – combinação de óleos essenciais que atua na modulação da fermentação ruminal, otimizando o processo e aumentando a proteína de sobrepasso, gerando como principais benefícios:
- Redução do uso de antibióticos → combate à resistência antimicrobiana.
 - Melhora da eficiência alimentar → menor consumo por kg de ganho.
- E que se traduzem em valores de sustentabilidade, como:
- Menor excreção de nitrogênio e fósforo, portanto, redução da poluição.
 - Redução indireta das emissões de GEE por melhor conversão alimentar.
 - Apoio à produção livre de antibióticos, alinhada às exigências de mercado.

- Mycofix®** – para o controle de micotoxinas através da neutralização e biotransformação de micotoxinas presentes nos grãos. E que tem como principais benefícios:
- Proteção da saúde reprodutiva e desempenho, e menos perdas por contaminação.



- Maior longevidade e produtividade.
- Segurança alimentar, leite e carne livres de resíduos tóxicos.

- E que se traduzem em valores de sustentabilidade, como:
- Redução de desperdício, devido ao menor descarte de leite e à maior produção.
 - Uso eficiente de recursos, levando a um menor impacto ambiental por kg produzido.
 - Conformidade com padrões globais de qualidade e bem-estar.

- Hy-D®** – forma ativa da vitamina D que otimiza o metabolismo de cálcio e fósforo. E que tem como principais benefícios:
- Melhora da absorção de minerais, alcançando ossos mais fortes e menor risco de hipocalcemia.
 - Maior eficiência produtiva, com melhor fertilidade e saúde no pré-parto.
 - Redução de perdas, devido a um menor descarte de leite por problemas metabólicos.

- E que se traduzem em valores de sustentabilidade, como:
- Uso racional de minerais e uma menor excreção e impacto ambiental.

“
Alimentar 10 vacas com Bovaer® equivale a poupar as emissões anuais de um cidadão médio da UE. Alimentar três vacas representa tirar um carro das ruas. E alimentar um milhão de vacas equivale a plantar uma floresta com 45 milhões de árvores.”

Fernanda Marcantonatos,
Líder em Excelência Comercial e de Negócios
Bovaer® Latam da dsm-frimenich

- Redução de emissões indiretas (menos descarte, maior eficiência).
- Apoio à nutrição de precisão e menor desperdício de insumos.

E por que isso é relevante para a pecuária de leite e de corte? Porque combina aumento de produtividade com menor impacto ambiental, respondendo às demandas de sustentabilidade e aos requisitos de mercados de maior valor agregado e certificações, explicam José Miranda e Fernanda Marcantonatos. E todas essas soluções podem ser integradas ao Sustell™ para medir e comprovar os impactos positivos.

INOVAÇÃO, PARCERIA E PROPÓSITO PARA ALIMENTAR O MUNDO SEM CUSTAR AO PLANETA

Luiz Magalhães frisa que o desenvolvimento de projetos de sustentabilidade demanda a participação ativa de diversos



“
Para o Brasil, onde
cadeias de carne bovina,
leite, aves e suínos têm
escala continental e
escrutínio crescente
sobre escopo 3,
desmatamento e pegada
de carbono, o Sustell™
acelera a transformação
do setor ao medir com
precisão a pegada
ambiental, orientar
intervenções técnicas e
conectar essa redução
de emissões a valor
econômico real.”

José Francisco Miranda Jr.,

Gerente de Serviços de Precisão Latam para dsm-firmenich

elos da cadeia de alimentos: bancos, governos, indústrias, supermercados, ONGs, fazendas e consumidores finais. E que todos, juntos, têm papel fundamental na jornada rumo à produção sustentável.

“Nosso propósito é alimentar o mundo sem custar ao planeta. Queremos transformar sistemas alimentares, promovendo saúde, nutrição e sustentabilidade para as próximas gerações”, reitera o Presidente de Nutrição e Saúde Animal Latam da companhia.

“Somos a única empresa do mundo que produz vitaminas, aditivos nutricionais e pré-misturas. Estamos prontos para

um futuro sustentável, buscando melhorar a produtividade, reduzir o impacto ambiental e promover saúde animal e humana por meio de proteínas nutritivas e acessíveis”, complementa José Miranda.

Na avaliação de Fernanda Marcantonatos, quando sustentabilidade, eficiência nutricional e produtividade avançam de forma integrada, os desafios do setor se transformam em oportunidades concretas. “Ao combinar a ciência da nutrição animal com o potencial das tecnologias digitais, pavimentamos o caminho para uma produção mais inteligente, sustentável e alinhada às demandas do futuro”, conclui.



FarmTell™ Consultoria Online

Presença é muito
mais que estar perto:
é estar disponível.



FarmTell™ Consultoria Online.
Nenhuma fazenda é longe demais.

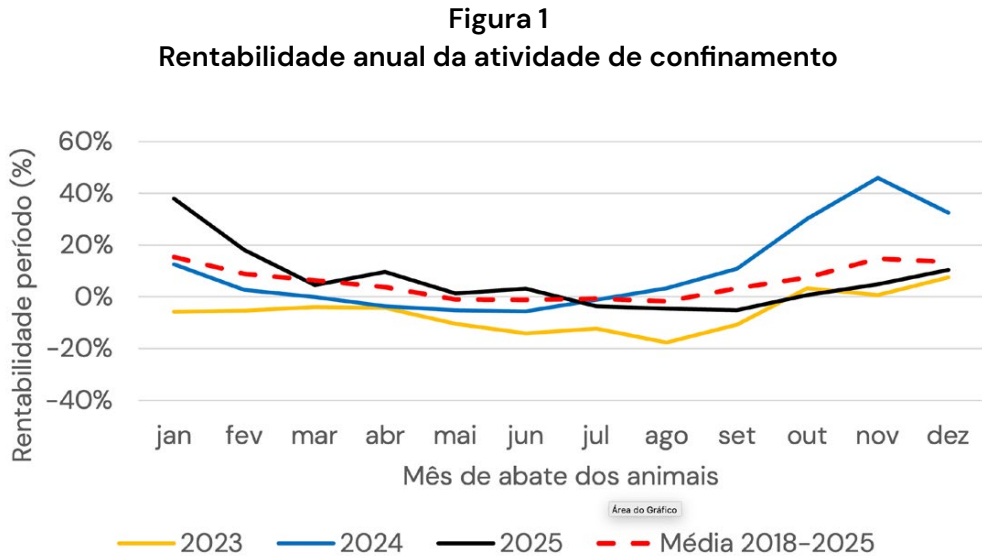
dsm-firmenich 

CONFINAMENTO SE CONSOLIDA COMO UMA ALTERNATIVA DE INVESTIMENTO, ALÉM DO GANHO PRODUTIVO

Dr. Thiago Bernardino de Carvalho
Pesquisador Cepea/Esalq-USP

A terminação intensiva vem ganhando muito espaço na pecuária brasileira. Confinamentos bem estruturados proporcionam a padronização de carcaça, aumento do ganho de peso em giro mais rápido, aproveitamento de “subprodutos” derivados de outras cadeias produtivas na nutrição e garantia de escala para a indústria ao longo do ano, além de ser uma ferramenta de investimento e retorno financeiro de curto prazo.

O número de cabeças confinadas no Brasil aumentou fortemente nos últimos anos. Saiu de 3,83 milhões, em 2018, para 7,21 milhões em 2024, incremento de mais de 85%, sob estímulo do alinhamento entre os benefícios expostos acima com a demanda da China. O interesse do mercado chinês por animais mais jovens foi um gatilho para que um volume maior de gado passasse a ser produzido em um período mais curto.

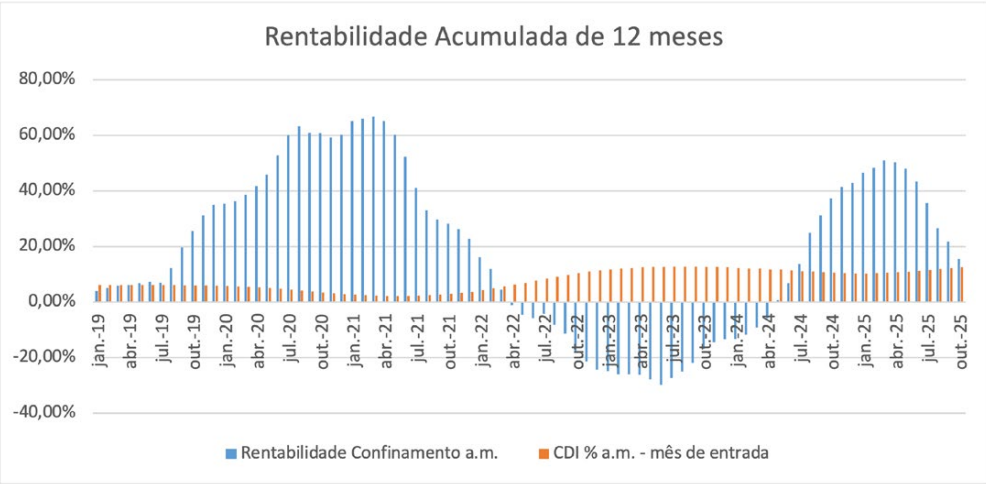


Fonte: Cepea, dsm-firmenich

Dados de confinamento acompanhados e calculados em parceria pela dsm-firmenich e o Cento de Estudos Avançados em Economia Aplica (Cepea), da Esalq/USP, mostram que a rentabilidade da produção intensiva é superior aos retornos que o mercado brasileiro vem trabalhando.

Nos últimos anos, a rentabilidade média oscilou de -17,7%, no ano de 2023, até mais de 46% no ano passado,

Figura 2
Rentabilidade acumulada em 12 meses – Confinamento e CDI (%)



Fonte: Cepea, dsm-firmenich e FGV

mostrando, sim, uma alta volatilidade, explicada pelos preços dos insumos (grãos e boi magro) e, também, pelo valor de venda do boi gordo. Por sua vez, o retorno médio mensal do confinamento ao longo de 2018 a 2025 oscilou de -1,7% a 15,4%, trazendo um cenário interessante sob a ótica de investimentos.

Em comparação, por exemplo, com a taxa CDI – parâmetro de retorno sobre o capital –, seria mais rentável investir na atividade de confinamento, em diferentes períodos nos últimos anos.

A “rentabilidade acumulada em doze meses”, calculada desde o ano de 2018, mostra que, de 2019 ao início de 2022 e, também, de julho de 2024 para cá, a rentabilidade do confinamento foi maior que o CDI. A produção de gado chegou a dar retornos acima de 60% em 2021 e, em 2025, superou os 45%, mostrando quão interessante a pecuária se tornou enquanto alternativa para investimento.

A análise do retorno mensal mostra que o obtido, em média, com o confinamento superou os 11% em julho de 2024 e beirou os 10% em julho de 2020. Esses foram períodos em que,

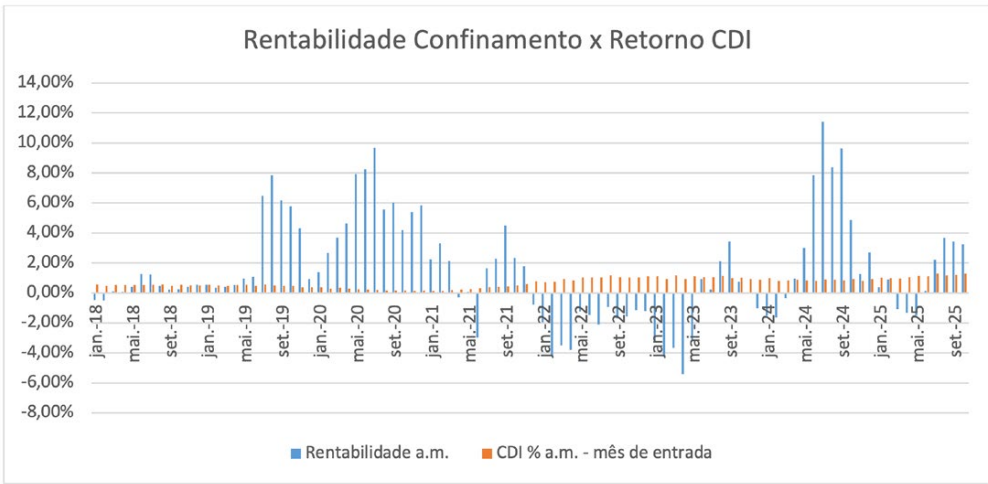
mesmo com a arroba não alcançando valores elevados, o retorno foi favorecido pelos preços baixos do milho e do boi magro.

Nos últimos oito anos (de jan/18 a out/25), o retorno médio do confinamento superou o do CDI em 49 meses – sendo superado, portanto, em outros 45 meses. Este é um parâmetro médio ao longo de anos em que a pecuária

tem se profissionalizado. Os aprimoramentos recentes em manejo e em gestão, tanto do confinamento (produção) quanto da comercialização, têm favorecido a melhora dos resultados e, a depender do caso, pode estar entregando resultados ainda mais competitivos que as médias aqui apresentadas.

A exemplo de outros negócios, o agropecuário também está suscetível a oscilações da economia e da política, mas as tendências de profissionalização, de ganhos contínuos de produtividade e de abertura de novos mercados tornam os retornos obtidos por esse mercado bastante competitivos e merecedores de atenção enquanto alternativa de investimento.

Figura 3
Rentabilidade mensal Confinamento e CDI (%)



Fonte: Cepea, dsm-firmenich e FGV

EQUIPE DE INOVAÇÃO LEVA RESULTADOS DE NOVAS TECNOLOGIAS NUTRICIONAIS A EVENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS



Bruna Pereira
Instagram: @_brupereira.s
Sales Hunter Assistant 1 da dsm-firmenich
Mestranda no Programa Profissional da Universidade Federal de Lavras (UFLA)

A inovação sempre foi o coração do progresso na pecuária. É ela que conecta o conhecimento científico às necessidades reais do campo, que transforma ideias em resultados e que nos faz evoluir a cada novo desafio. No dia a dia, essa transformação acontece quando ciência e prática se encontram.

A equipe responsável pela área de Inovação e Descoberta de Novas Tecnologias da dsm-firmenich é formada por mestres e doutores altamente capacitados, reconhecidos por sua competência e dedicação. Mais do que gerar boas ideias, o propósito desse time é comprovar o valor de cada uma delas, transformando conhecimento em soluções concretas. O objetivo não é apenas criar algo inovador, mas desenvolver tecnologias que entreguem resultados reais, sustentáveis e mensuráveis e que beneficiem o produtor, os animais e o planeta.

“De onde veio essa solução?”
Quando um novo produto é lançado, é natural que surja a

pergunta acima. A inovação nasce de um olhar atento ao campo, das necessidades dos produtores, dos desafios da produção e das oportunidades que a ciência revela.

As ideias mais promissoras são estudadas em parceria com universidades federais e estaduais, como a UFLA, a UNESP (Botucatu, Dracena, Jaboticabal), a UFV, a UFMS e a UEMS, em que professores doutores participam e contribuem ativamente em cada etapa dos testes e validações. Com rigor científico e foco em resultados, essas pesquisas se transformam em tecnologias seguras, eficazes e aplicáveis à realidade do produtor. E, quando chegam ao mercado, carregam a essência da marca Tortuga: transformar ciência em desempenho, levando inovação e confiança para cada fazenda.

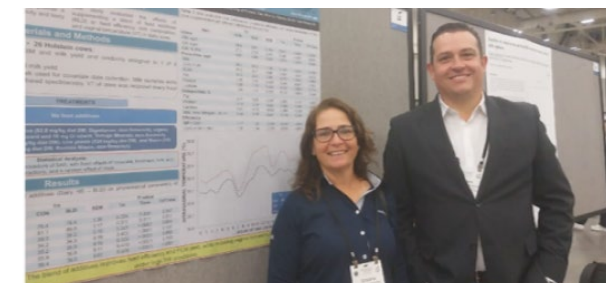
É um verdadeiro passo a passo da inovação que nasce de tendências globais, se fortalece com dados científicos e se consolida com os resultados obtidos no rebanho brasileiro.

Etapas da Jornada da Inovação



As publicações em congressos e revistas renomadas validam e comprovam mundialmente a qualidade e a seriedade das nossas soluções nutricionais. Em 2025, nossa equipe marcou presença nos congressos: ADSA, ASAS e ZOOTEC.

O ADSA Annual Meeting, realizado neste ano em Kentucky (EUA), é um dos principais eventos globais sobre produção de leite. Nossa especialista Cristina Cortinhas, em parceria com os professores Francisco Rennó (USP) e Marcos Neves (UFLA), apresentou estudos que comprovam a eficácia do Victus®Thermo no controle do estresse térmico em vacas leiteiras, e do Victus® Digest, que melhora o teor de gordura do leite e reduz a síndrome do intestino permeável, contribuindo para a saúde ruminal.



Cristina Cortinhas e o professor Doutor Francisco Palma Rennó no ADSA 2025 para publicação científica do Victus Thermo. Título do trabalho: “Performance of dairy cows fed a blend of additives during the summer” (Desempenho de vacas leiteiras alimentadas com uma mistura de aditivos durante o verão).

Já a ASAS (American Society of Animal Science) é uma das mais prestigiadas sociedades científicas da pecuária mundial, responsável por reunir pesquisadores e empresas líderes para discutir os avanços que moldam o futuro da produção animal. No congresso deste ano, o especialista Víctor Valério apresentou estudos de alto impacto científico e prático, destacando soluções que unem ciência, inovação e resultados no campo.

ESTUDOS E PESQUISAS CIENTÍFICAS

Confira a seguir os principais temas apresentados pela equipe da dsm-firmenich em eventos nacionais e internacionais, e os resultados que reforçam o protagonismo da marca Tortuga na pesquisa aplicada à pecuária:

• **Tema – Um aditivo fitogênico melhora o desempenho de bovinos de corte em confinamento em comparação com o uso de monensina sódica).** O aditivo fitogênico Digestarom® superou a monensina em desempenho e ganho de carcaça, sem comprometer a eficiência alimentar. O estudo mostrou maior consumo e peso final, comprovando o potencial dos compostos naturais como alternativa sustentável aos antibióticos promotores de crescimento.

• **Tema – Efeitos de um aditivo alimentar fitogênico nos parâmetros de fermentação ruminal em bovinos de corte em pastejo).** Além dos testes em confinamento, o trabalho trouxe

...



Cristina Cortinhas e o Professor Doutor Marcos Neves Pereira no ADSA 2025 para publicação científica do Victus Digest. Título do trabalho: *"Effect of a phytogenic feed additive with or without autolyzed yeast and organic minerals on dairy cows subjected to slug-feeding"* (Efeito de um aditivo alimentar fitogênico com ou sem levedura autolisada e minerais orgânicos em vacas leiteiras submetidas à alimentação com lesmas).

clareza sobre os efeitos do aditivo no organismo dos animais a pasto. O Digestarom® apresentou padrão de fermentação ruminal semelhante à monensina, com perfil equilibrado de ácidos graxos voláteis e boa produção de proteína microbiana, com a vantagem de não ser antibiótico.

• **Tema – A suplementação com minerais carbo-amino-fosfo-quelatos altera o proteoma muscular e melhora a saúde celular e o metabolismo em bovinos confinados.** Tivemos a oportunidade de apresentar dados científicos sobre a evolução dos Minerais Tortuga®, mostrando que a suplementação com eles aumentou a presença de proteínas relacionadas à energia celular e ao metabolismo muscular, além de reduzir marcadores ligados ao estresse oxidativo e inflamação. Em outras palavras, os animais mostraram incremento no equilíbrio metabólico, mais saúde celular e potencial para melhor desempenho e qualidade de carne. E isso é muito significativo, pois demonstra de forma inédita, por meio da proteômica (avaliação completa da função e estrutura das proteínas para compreender a natureza de um organismo), os efeitos diretos da suplementação mineral sobre o metabolismo do músculo.

• **Tema – Avaliação de múltiplas micotoxinas em rações mistas totais para confinamento de bovinos de corte no Brasil.** Fortalecendo ainda mais a nossa parceria com as universidades, o professor Carlos Corassim apresentou os resultados desse trabalho, conduzido em conjunto pela dsm-firmenich e a Universidade de São Paulo – USP, que utilizou 152 amostras de dietas de confinamentos de sete estados no Brasil e revelou a presença de micotoxinas em praticamente todas as amostras, com fumonisinas em 100%, zearalenona em 79% e aflatoxinas em 62%. Os dados reforçam a importância do monitoramento contínuo e do uso de soluções anti-micotoxinas, como o Mycofix®, para proteger a saúde e o desempenho dos animais e garantir a segurança alimentar em sistemas intensivos.

• **Tema – Avaliação de dois níveis de 3-nitrooxipropanol (3-NOP) como aditivo alimentar na emissão de metano, microbioma ruminal, desempenho animal, consumo de matéria seca e digestibilidade de bovinos Nelore em confinamento.** Sempre buscando contribuir com uma produção sustentável e menos agressiva ao planeta, comprovamos mais uma vez a eficiência e a segurança no uso do Bovaer®. A pesquisa demonstrou redução de até 26,7% nas emissões de



Victor Carvalho Valério apresentou no auditório do ASAS os resultados positivos da utilização dos aditivos fitogênicos.



Victor Carvalho Valério apresentou a proteômica dos Minerais Tortuga®.

metano entérico em touros Nelore confinados, sem comprometer o desempenho dos animais. Observou-se, também, aumento linear no consumo de matéria seca e tendência de melhora na digestibilidade dos nutrientes. A análise da microbiota ruminal revelou menor presença de microrganismos metanogênicos (que produzem metano), confirmando a eficácia do Bovaer® em reduzir gases de efeito estufa de forma segura e sustentável.

E, para finalizar a nossa jornada, também estivemos presentes no Congresso Brasileiro de Zootecnia (ZOOTEC), que, em 2025, aconteceu em Salvador (BA), com a apresentação de temas relacionados ao uso de aditivos fitogênicos na suplementação de



Professor Carlos Corassim (USP) e Victor Carvalho Valério apresentaram estudo sobre a presença de micotoxinas em diversas dietas em confinamentos no Brasil.

novilhos nelore a pasto. O especialista Alexandre Perdigão mostrou trabalhos que avaliaram o potencial efeito imunomodulador (IgA e IgG) desses aditivos, além de reforçar a substituição da monensina. As pesquisas foram feitas em parceria com as universidades federal e estadual do Mato Grosso do Sul (UFMS e UEMS, respectivamente).



Alexandre Perdigão apresentou temas relacionados à eficácia de aditivos fitogênicos na suplementação de novilhos Nelore.

Muito mais do que a apresentação de resultados, a presença da nossa equipe em eventos técnico-científicos de prestígio nacional e internacional é a confirmação de um trabalho construído com dedicação, ciência e propósito. Cada pesquisa compartilhada e cada artigo publicado reflete o empenho de profissionais que acreditam no poder da inovação para transformar o campo. Estar nesses espaços é conectar o nosso conhecimento ao que há de mais moderno no mundo, reafirmando o pioneirismo, a credibilidade e o compromisso da dsm-firmenich em levar tecnologia de ponta e soluções comprovadas ao produtor brasileiro.



FIBRA EFETIVA: A BASE INVISÍVEL DO SUCESSO NO CONFINAMENTO



Gabriel Santos Persiquini Cunha
Instagram: @gpersiquini
Consultor de Precision Farming da dsm-firmenich

Nos últimos anos, o Brasil vem passando por um processo de grande transformação no uso da terra. A agricultura tem crescido de forma acelerada, ocupando áreas que antes eram destinadas à pecuária extensiva. Esse cenário fez com que muitos pecuaristas buscassem alternativas mais intensivas de produção, como o confinamento de bovinos de corte.

O resultado é que o número de animais confinados no país não para de crescer. Em 2024, foram 7,96 milhões de cabeças, um recorde histórico e 11% a mais do que em 2023. Desde 2015, o confinamento já avançou cerca de 70%, e a expectativa é de que, em 2025, o Brasil chegue a 8,53 milhões de animais terminados nesse sistema. Hoje, os bovinos confinados já representam cerca de 20% dos abates nacionais. E o País se mantém como o maior exportador de carne bovina no mundo, representando 21% do volume de carne exportada.

Para atender a essa demanda, é necessária a prática de sistemas mais intensivos, como o confinamento, e a alteração no perfil das dietas formuladas nas propriedades. Nesse sentido, parte dos pecuaristas tem buscado alcançar maior eficiência produtiva com elevado uso do concentrado na formulação.

Com esse crescimento, surge um desafio importante: como manter a saúde ruminal e o bom desempenho dos animais quando usamos dietas mais concentradas e, muitas vezes, baseadas em subprodutos da agroindústria (bagaço de cana, caroço de algodão e casquinha de soja, entre outros)? É nesse ponto que entra a Fibra em Detergente Neutro fisicamente efetiva (FDNfe).

A metodologia do FDNfe, já consolidado na nutrição de ruminantes, ganha cada vez mais espaço nas discussões atuais, o que reforça a importância de aprofundarmos sua aplicação prática. Ele considera não só a quantidade de fibra presente nos alimentos, mas também o tamanho das partículas. Na prática, o FDNfe representa a parte da fibra que realmente faz diferença: estimula a ruminação, ajuda a manter o rúmen saudável e garante que o animal mastigue e produza saliva suficiente. Esse processo é fundamental para manter o pH ruminal estável e evitar distúrbios. Além disso, a fibra efetiva cria o ambiente ideal no rúmen para que os carboidratos não estruturais sejam degradados de forma equilibrada, garantindo a produção adequada de ácidos graxos voláteis, que são a principal fonte de energia dos bovinos.

Apesar de já ser usado por muitos nutricionistas, a aplicação

de FDNfe no campo ainda é um desafio. Isso acontece principalmente por causa das limitações nas formas de mensuração. Em 1996, a Universidade Estadual da Pensilvânia lançou a primeira versão do Penn State Particle Separator (PSPS), um método simples para estimar o FDNfe, composto por duas peneiras de 19 e 8 mm. Vale ressaltar que também existe o conceito de fibra efetiva, relacionado à soma total da capacidade de um alimento em substituir a forragem, de modo que o percentual de gordura no leite seja realmente mantido (Figura 1).

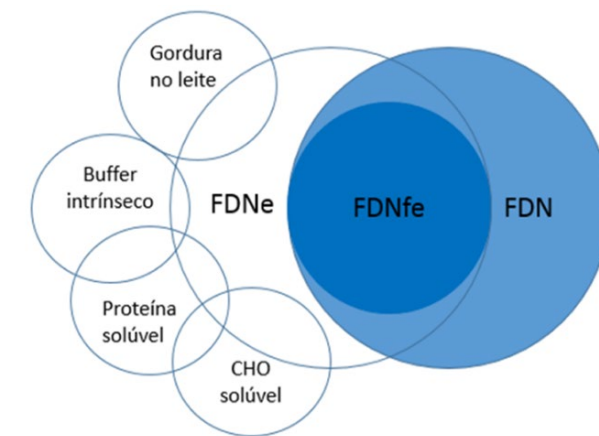


Figura 1 – Ilustração da relação entre FDN, FDNfe e FDe (adaptado de Mertens, 2002).

Em 2003, um novo modelo foi apresentado, adicionando uma terceira peneira de 1,18 mm para refinar o cálculo. O problema é que, em dietas com grande inclusão de grãos, boa parte do alimento fica retida nessa peneira. Mas são carboidratos não estruturais (grãos), rapidamente fermentados e de alta taxa de passagem. Para corrigir essa limitação, em 2013 os pesquisadores substituíram a peneira de 1,18 mm por outra de 4 mm. A justificativa foi que, embora algumas partículas retidas nesse tamanho também sejam rapidamente degradadas, elas desempenham papel importante no tamponamento do rúmen, ajudando a manter o ambiente mais estável. E estudos mais recentes confirmaram que as digestas omasais (conteúdo alimentar – a digesta – que se encontra dentro do omaso, que é o terceiro compartimento do estômago de animais ruminantes) são compostas de partículas com tamanho superior, outro motivo da mudança.

O conteúdo FDNfe de um alimento é calculado multiplicando a % de FDN analisado quimicamente pelo fator de efetividade física (fef) dessa fonte de fibra. Ou seja, a soma da quantidade de material retido na peneira de 19,8 e 4 mm, representada ...

Tabela 1 – Valores de distribuição por peneira recomendado (adaptado de HEINRICHS E JONES (2023)):

PENEIRA	TAMANHO DO ORIFÍCIO (mm)	SILAGEM DE MILHO (%)	PRÉ-SECADO (%)	DIETA TOTAL MISTURADA (%)
SUPERIOR	19	3 – 8	10 – 20	2 – 8
INTERMEDIÁRIA	8	45 – 65	45 – 75	30 – 50
INFERIOR	4	20 – 30	30 – 40	10 – 20
FUNDO	–	< 10	<10	30 – 40

em %. Quando utilizamos a peneira para determinar o fator de efetividade, temos a porcentagem do material retido em cada peneira, em que podemos utilizar de comparação com os valores de referência criados pelos autores das peneiras (Tabela 1).

As recomendações variam. O NRC (1996; 2016) indica que dietas de terminação devem ter pelo menos 20% de FDNfe na matéria seca. Já em dietas mais energéticas, com ionóforos e manejo adequado de cocho, pode-se trabalhar com apenas 5 a 8%. Outros autores recomendam de 7 a 10% em dietas de alta energia e até 20% quando o objetivo é aproveitar ao máximo a forragem. No Brasil, estudos sugerem valores mínimos em torno de 15%, alcançáveis com cana-de-açúcar ou silagem de milho.

No Centro de Inovação Tortuga em Rio Brilhante (MS), foi realizado um experimento (trabalho em processo de publicação) que avaliou duas dietas, com volumoso e sem volumoso, com diferentes níveis de FDNfe (12,0% e 8,0%, respectivamente). Dentro das dietas trabalhadas, utilizou-se o ionóforo monensina e o novo conceito em nutrição, o Victus® Performace (complexo com CRINA®, Hy-D®, cromo e zinco orgânicos). O protocolo com dieta sem volumoso na terminação proporcionou o mesmo ganho médio diário (GMD) e peso final de carcaça. Contudo, melhorou a eficiência biológica, devido ao menor consumo e melhoria na composição do ganho. Mas são dietas mais arriscadas, principalmente nos primeiros dias na fase de adaptação. E quando avaliado o uso do conceito Victus® Performace, aumentou o consumo de matéria seca.

Quando levamos o conceito de FDNfe para a prática, a peneira de separação de partículas se torna uma grande aliada. Na foto (Foto 1), por exemplo, é possível observar o material processado e sua distribuição entre os diferentes tamanhos de partículas. Esse teste simples ajuda a verificar se a dieta está equilibrada em termos de fibra efetiva. Além disso, durante o processo de ensilagem nas fazendas, o uso da peneira é essencial para acompanhar a qualidade do material processado e já mensurar a FDNfe do material ensilado. Após a ensilagem, ela também serve para conferir se a FDNfe da dieta total realmente corresponde ao que foi formulado e está sendo fornecido aos animais.

Portanto, a avaliação da FDNfe deve fazer parte da rotina de qualquer sistema de confinamento. Não se trata apenas de números, mas de entender como a fibra atua na prática, garantindo equilíbrio entre desempenho e saúde ruminal.

Vale ressaltar que, dentro de um confinamento, temos quatro dietas diferentes: a que é formulada, a que é misturada no vagão, a que é efetivamente fornecida no cocho e, por fim, a que o animal realmente consome. Somente quando alinhamos essas quatro etapas conseguimos assegurar que a FDNfe planejada chegue de fato ao rúmen, evitando distúrbios digestivos e potencializando os ganhos. Nesse contexto, a correta avaliação da fibra fisicamente efetiva, aliada a outros parâmetros, como mensuração da matéria seca dos alimentos e verificação da qualidade de mistura no vagão, entre outros aspectos do manejo nutricional, tornam-se ferramentas essenciais para transformar o confinamento em um sistema mais eficiente, seguro e rentável!

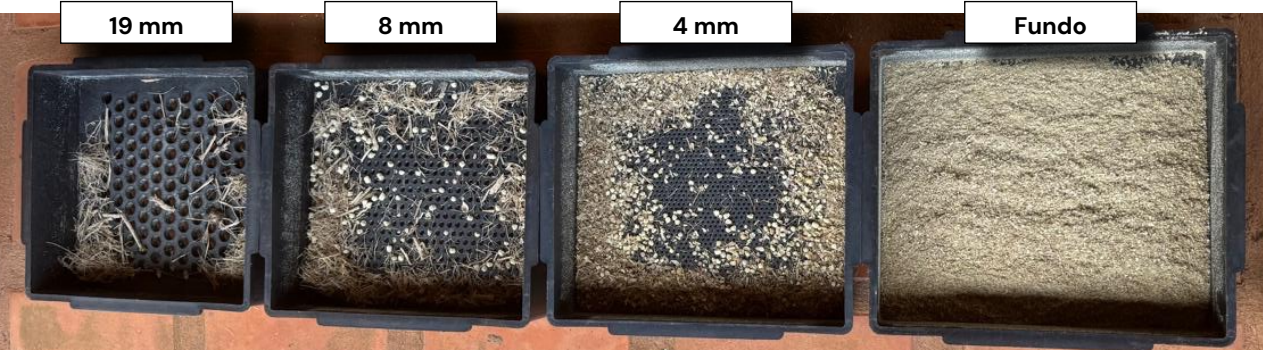


Foto 01 – Silagem de cana-de-açúcar.

Fosbovi® Confinamento

Desafios e barreiras. Tecnologia faz toda dificuldade virar história.

Soluções desenvolvidas com os mais avançados conceitos de nutrição para entregar mais performance. A nova linha pode ser utilizada de maneira integrada: conheça também o nosso método de trabalho único, que une nutrição, tecnologia e consultoria.



Nas soluções, tecnologia e inovação.
No resultado, sucesso.

MANEJO DE PASTAGENS E SUPLEMENTAÇÃO NA TRANSIÇÃO SECA-ÁGUAS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS



Lucas Freires Abreu
Instagram: @lucasdeohio
Consultor Técnico Comercial dsm-firmenich

A TRANSIÇÃO SECA-ÁGUAS: O PERÍODO CRÍTICO DAS PASTAGENS

A transição da seca para as águas é um dos momentos mais sensíveis para o manejo das pastagens tropicais. Após meses de déficit hídrico e baixa produção, as gramíneas retomam o crescimento com o retorno das chuvas e temperaturas elevadas. Nesse estágio inicial, as folhas apresentam alto teor de água, grande fração de compostos nitrogenados solúveis e baixa fibra efetiva, o que reduz o tempo de retenção ruminal e pode ocasionar diarreias e queda de desempenho (Santos et al., 2009).

Durante esse período, observa-se também uma queda significativa no consumo de sal mineral, consequência direta da maior umidade das forragens e da alteração no comportamento ingestivo dos animais. As gramíneas jovens e tenras se tornam mais atrativas que o cocho, levando à redução do consumo de minerais essenciais como fósforo, cobre, zinco e cobalto. Em rebanhos de cria, essa deficiência compromete a fertilidade, a involução uterina e a imunidade, refletindo-se no desempenho reprodutivo e no desenvolvimento inicial dos bezerros (Paulino et al., 2018; Carvalho et al., 2019).

Neste período, é fundamental o monitoramento do consumo mineral e o ajuste do manejo do cocho, garantindo drenagem e mantendo o suplemento seco. Suplementos adensados, com fósforo elevado e microminerais de alta biodisponibilidade, ajudam a manter o consumo dentro da faixa ideal.

A superutilização da rebrota, ainda com sistema radicular debilitado, provoca sobrepastejo, perda de vigor e queda da capacidade de suporte, acelerando a degradação da pastagem (Costa e Queiroz, 2017).

MANEJO DE ALTURA: BASE PARA A PERENIDADE DO PASTO

Respeitar as alturas de entrada e saída é o princípio fundamental para garantir produtividade e longevidade das pastagens. Entradas precoces esgotam reservas de carboidratos e atrasam a rebrota; saídas tardias aumentam o sombreamento e o entouceiramento, reduzindo a proporção de folhas digestíveis (Costa e Queiroz, 2017).

Pastagens bem manejadas mantêm maior taxa de lotação, maior ganho por hectare e menor necessidade de reforma, comprovando que manejo adequado é mais eficiente e econômico que recuperação posterior (Zimmer et al., 2012).

Tabela 1.

Alturas de entrada e saída recomendadas para principais cultivares forrageiras

Espécie / Cultivar	Altura de entrada	Altura de saída
Brachiaria brizantha cv. Marandu	30 – 35 cm	15 – 20 cm
Brachiaria brizantha cv. Xaraés	35 – 40 cm	20 – 25 cm
Brachiaria brizantha cv. Piatã	30 – 35 cm	15 – 20 cm
Brachiaria ruziziensis	25 – 30 cm	15 – 20 cm
Panicum maximum cv. Mombaça	70 – 80 cm	35 – 40 cm
Panicum maximum cv. Zuri	70 – 80 cm	35 – 40 cm
Panicum maximum cv. Miyagi	70 – 80 cm	35 – 40 cm
Andropogon gayanus	50 – 60 cm*	25 – 30 cm

*Fazendas que possuem gramíneas de hábito cespitoso (eretas) e de hábito prostado (semi-ereto) possuem maior flexibilidade nas alturas de entrada e saída durante o período de transição. Como exemplo: gramíneas mais cespitosas, como Panicum e Andropogon, devem ser padronizadas para os primeiros pastejos e podem ser manejadas em alturas dentro do terço inferior do padrão Embrapa, minimizando o entouceiramento durante a safra.



Além do manejo de altura, o ajuste da taxa de lotação deve acompanhar a oferta de forragem. Em sistemas intensivos, essa relação precisa ser monitorada semanalmente, pois as variações de crescimento do capim são muito rápidas durante a transição. Manter um número excessivo de animais em pastos que ainda estão se recuperando das secas pode comprometer toda a produção forrageira da estação, resultando em queda na capacidade de suporte e, posteriormente, em degradação da pastagem.

SEQUESTRO DE BOVINOS
(CONFINAMENTO DE TRANSIÇÃO)

O sequestro de bovinos, também chamado de confinamento de transição, é uma alternativa eficaz para proteger a rebrota no início das chuvas e garantir um recomeço de safra com capim vigoroso e nutritivo. A prática consiste em retirar temporariamente os animais do pasto, geralmente animais jovens, e mantê-los confinados ou semiconfinados até que a forrageira atinja a altura ideal de pastejo (Nascimento, 2021). Essa estratégia visa preservar as reservas energéticas da planta, evitar o superpastejo precoce e contribuir para maior acúmulo de folhas verdes e melhor desempenho animal nas fases seguintes.

Durante o confinamento de transição, é possível ainda ajustar com precisão a dieta dos animais, utilizando silagem, feno ou pré-secado combinados a rações proteico-energéticos. Desta forma, garantindo ganho de peso contínuo antes da liberação dos pastos. Para esse tipo de manejo, silagens de capim tendem a ser mais adequadas, pois apresentam teores de nutrientes digestíveis totais (NDT) mais equilibrados às exigências dessa fase, fornecendo energia moderada e fibra efetiva suficiente para evitar distúrbios ruminais e favorecer a adaptação.

ALTERNATIVAS QUANDO NÃO
HÁ VOLUMOSO DISPONÍVEL

Para propriedades que não possuem estrutura suficiente para o confinamento de transição, uma alternativa viável é a adoção de concentrados fibrosos, como polpa cítrica, casca de soja e caroço de algodão. Esses ingredientes oferecem energia fermentescível sem riscos de acidose, auxiliando na estabilização do ambiente ruminal e no aproveitamento da rebrota. A polpa cítrica apresenta boa digestibilidade com fermentação ruminal segura (Bampidis e Robinson, 2006);

a casca de soja fornece fibra de alta degradabilidade, que melhora a fermentação ruminal (Ipharraguerre & Clark, 2003); e o caroço de algodão é uma excelente fonte de energia e proteína, devendo ser usado com moderação (~15% da dieta) devido ao teor de gordura e à presença de gossipol (Gadelha et al. 2014). Esses concentrados são estratégias eficazes para suprir energia e proteína de forma segura, especialmente em fazendas que não possuem volumosos conservados disponíveis no período de transição.

Ainda na ausência de concentrados fibrosos ou de volumoso conservado, uma alternativa de manejo é reduzir temporariamente a taxa de lotação, retirando parte dos animais das áreas em rebrota. Desta forma, o capim descansa e recupera suas reservas antes de ser novamente pastejado. O ajuste da carga animal no início das chuvas é essencial para evitar o superpastejo e assegurar o vigor e a persistência das pastagens durante a estação das águas (Borghi et al., 2018).

Na prática, o produtor pode remanejar categorias menos prioritárias, vender alguns animais ou diferir parte dos piquetes, dando tempo para o pasto atingir a altura ideal de entrada. É uma estratégia de baixo custo e alto retorno, que contribui para um início de safra mais equilibrado e produtivo.

SUPLEMENTAÇÃO MINERAL E PROTEICA

Durante a transição seca-águas, a queda no valor nutritivo do pasto e na ingestão de sal mineral prejudica diretamente o balanço energético e proteico das vacas em reprodução (Harvet et al., 2021). Nessa fase, muitas matrizes perdem escore de condição corporal (ECC) e entram na estação de monta com balanço energético negativo, o que compromete a ovulação, a concepção e o intervalo entre partos (Cooke et al., 2021). As vacas com ECC inferior a três apresentam drástica redução na taxa de prenhez, sendo essencial o fornecimento de suplementos que assegurem a ingestão adequada de proteína metabolizável e de minerais de alta biodisponibilidade (Valadares Filho et al., 2023).

Na recria a pasto, a suplementação é indispensável mesmo com bom manejo de pasto. Níveis moderados de 0,3% a 0,4% do peso corporal em suplementos proteico-energéticos tendem a elevar o ganho médio diário (GMD) e, sob bom manejo de altura e lotação, encurtar a duração da recria (Araújo et al., 2021; Barbero et al., 2015). Esses suplementos



complementam a proteína da forragem e fornecem energia prontamente fermentescível, favorecendo o ambiente ruminal e a eficiência microbiana, o que resulta em melhor conversão alimentar e maior produtividade por hectare.

ENTRE AS OPÇÕES COMERCIAIS,
DESTACAMOS:

- FOSBOVI® Reprodução – suplemento mineral pronto para uso, voltado a vacas de cria. Melhora escore corporal, fertilidade, imunidade e peso à desmama.
- FOSBOVI® Proteico-Energético 25M – suplemento versátil para recria e terminação a pasto, indicado para uso anual, garantindo desempenho elevado mesmo sob menor oferta de forragem.
- FOSBOVI® Advance – mineral ureado e aditivado com Digestarom para uso em todas as categorias animais. Aumenta o GMD (comparado a monensina), melhora a saúde intestinal e resposta imune.

Aliados ao manejo adequado, esses suplementos transformam a transição – antes um gargalo produtivo – em oportunidade para ganhos consistentes em desempenho e fertilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eficiência da pecuária tropical depende do manejo de pastagens. Planejar a transição seca-águas, respeitar as alturas de manejo, adotar práticas de confinamento de transição, monitorar o consumo mineral e ajustar a suplementação são medidas essenciais para manter desempenho estável e sustentabilidade produtiva.

Com planejamento nutricional e operacional, o pecuarista passa a controlar a estacionalidade da forragem e manter o rebanho em alta performance o ano todo.

REFERÊNCIAS

- Araújo, T. L. R.; Barbero, R. P.; Oliveira, A. S.; et al. (2021). Protein sources for growing Nellore bulls under tropical pasture conditions during the rainy season. *Animals*, 11(8): 2225. <https://doi.org/10.3390/ani1102959>
- Bampidis, V. A., and Robinson, P. H. (2006). Citrus by-products as ruminant feeds: A review. *Animal feed science and technology*, 128(3-4), 175-217. doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2005.12.002





• Barbero, R. P.; Reis, R. A.; Medeiros, S. R.; et al. (2015). Pasture height at the beginning of the grazing period and supplementation level for beef cattle production. *Animal Feed Science and Technology*, 206: 106–116. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2015.09.010>

• Borghi, E.; Gontijo Neto, M. M.; Resende, R. M. S.; Zimmer, A. H.; Almeida, R. G.; Macedo, M. C. M. (2018). Recuperação de pastagens degradadas. In: Nobre, M. M.; Oliveira, I. R. de (Eds.). *Agricultura de baixo carbono: tecnologias e estratégias de implantação*. Brasília, DF: Embrapa, cap. 4, p. 105–138.

• Carvalho, V. F.; Valadares Filho, S. C.; Paulino, P. V. R.; et al. (2019). Efeitos da nutrição sobre a reprodução e desempenho de vacas de corte e bezerros lactentes. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 48:e20180242. <https://doi.org/10.1590/rbz4820180242>

• Cooke, R. F.; Lamb, G. C.; Vasconcelos, J. L. M.; Pohler, K. G. (2021). Effects of body condition score at initiation of the breeding season on reproductive performance and overall productivity of *Bos taurus* and *B. indicus* beef cows. *Animal Reproduction Science*, 230: 106799. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2021.106820>

• Costa, J. A. A.; Queiroz, H. P. (2017). *Régua de Manejo de Pastagens: edição revisada*. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 7 p. (Comunicado Técnico, 135).

• Detmann, E. (2022). Produção em pasto na seca: como aproveitá-lo melhor usando suplementação. In: Santos, M.E.R.; Martuscello, J.A. (orgs.) *Todo ano tem seca! Está preparado?* São Paulo: Reino Editorial.

• Gadelha, I. C. N.; Fonseca, N. B. S.; Oloris, S. C. S.; Melo, M. M.; Soto-Blanco, B. (2014). Gossypol toxicity from cottonseed products. *The Scientific World Journal*, 2014:231635. <https://doi.org/10.1155/2014/231635>

• Harvey, K. M.; Cooke, R. F.; Marques, R. S. (2021). Supplementing trace minerals to beef cows during gestation to enhance productive and health responses of the offspring. *Animals*, 11(4): 1047. <https://doi.org/10.3390/ani11041159>

• Ipharraguerre, I. R.; Clark, J. H. (2003). Soyhulls as an

alternative feed for lactating dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 86(4): 1052–1073. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(03\)73689-3](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(03)73689-3)

• Nascimento, F. A. (2021). Confinamento de bezerros no período de transição secas-águas e seus efeitos sobre a recria e a terminação. Tese (Doutorado em Zootecnia) — Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal.

• Paulino, M. F.; Moraes, E. H. B. K.; Detmann, E. (2018). Nutrição de vacas de cria e bezerros em sistemas de pastejo tropical. In: Paulino, M. F. (ed.) *Nutrição de Bovinos de Corte a Pasto*. 2ª ed. Viçosa: UFV, p. 225–260.

• Santos, M. E. R.; Paulino, M. F.; Valadares Filho, S. C. (2009). Suplementação de bovinos em pastagens tropicais. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38(2): 322–331.

• Valadares Filho, S. C.; Saraiva, D. T.; Benedeti, P. D. B.; Silva, F. A. S.; Chizzotti, M. L. (2023). Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados – BR-Corte. 4ª ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 480 p.

• Zimmer, A. H.; Macedo, M. C. M.; Kichel, A. N.; Almeida, R. G. (2012). Degradação, recuperação e renovação de pastagens. Embrapa Gado de Corte, Documentos 189, Brasília/Campo Grande, 46 p. (ISSN 1983–974X).



Fosbovi® Advance Fosbovi® Núcleo Advance Seu rebanho um passo à frente.



Fácil manejo.
Basta despejar
no cocho.

Para fazendas
que produzem
suas rações.

Produtos que possuem em sua fórmula um pacote exclusivo de aditivo fitogênico e microminerais de alta tecnologia, em níveis elevados. Na prática, seus animais apresentam desempenho aprimorado, com melhor saúde gastrointestinal e maior resposta imune.



SAIBA MAIS
SOBRE O
FOSBOVI®
ADVANCE



SAIBA MAIS
SOBRE O
FOSBOVI®
NÚCLEO ADVANCE

dsm-firmenich





INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PECUÁRIA: DA TEORIA À PRÁTICA NO DIA A DIA DO PRODUTOR



Thiago Pacheco
Business Development Lead dsm-firmenich

A inteligência artificial (IA) está moldando uma nova era — e o campo é parte essencial dessa transformação. Assim como a internet e os smartphones redefiniram a forma como vivemos e trabalhamos, a IA está pronta para revolucionar a produção agropecuária, trazendo decisões mais rápidas, precisas e rentáveis.

No agronegócio, essa revolução já começou. Ferramentas inteligentes estão sendo integradas à rotina das fazendas, analisando grandes volumes de dados em tempo real, antecipando problemas, otimizando recursos e revelando oportunidades que antes passavam despercebidas. Mais do que tecnologia, a IA representa uma mudança de mentalidade:

uma nova forma de pensar o campo, baseada em dados, previsibilidade e autonomia. O produtor deixa de reagir aos desafios e passa a antecipá-los, com base em informações concretas e análises profundas.

ALIADA DO PECUARISTA

Embora o termo ainda soe novo no campo, o uso de tecnologias na pecuária tem trajetória antiga. Desde a década de 1980, sensores para ordenha e alimentação já estavam presentes em fazendas na Europa e nos Estados Unidos. A partir dos anos 2000, recursos como identificação por radiofrequência (RFID), sistema de navegação por satélite (GPS) e sensores biométricos tornaram mais preciso o monitoramento da saúde e da produção animal. Hoje, ferramentas que integram IA, IoT (Internet das Coisas) e blockchain (livro digital de registro coletivo) já oferecem rastreabilidade, bem-estar e sustentabilidade, mas o Brasil ainda engatinha na adoção. Com produtividade média de apenas quatro arrobas por hectare/ano — frente a mais de 18 arrobas em sistemas intensivos —, o país enfrenta o desafio de profissionalizar sua base produtiva e usar melhor o seu potencial genético.

Nesse cenário, a tecnologia se torna cada vez mais indispensável. E essa transformação não é distante, nem inacessível. Ela já está acontecendo, de forma prática e integrada ao dia a dia da produção. E o mais importante: ela coloca o produtor no centro da inovação, como protagonista de um futuro mais sustentável, eficiente e inteligente.

O campo do futuro está sendo construído agora — com inteligência, precisão e propósito. E a IA é uma das ferramentas mais poderosas para quem quer liderar essa jornada.

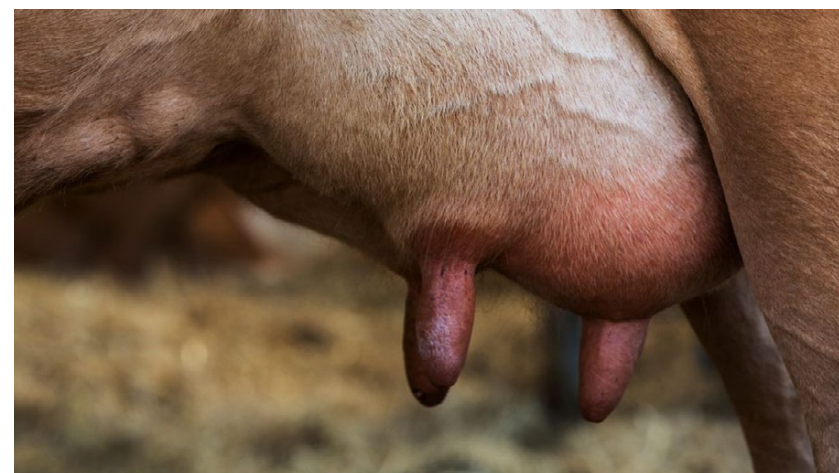
LORE™ E A EVOLUÇÃO DIGITAL NO CAMPO

Foi nesse cenário que a dsm-firmenich decidiu inovar. Após lançar o primeiro software brasileiro para a pecuária de corte, a empresa apresentou, em 2021, a Lore™, primeira inteligência artificial voltada ao setor. Hoje, a plataforma apoia mais de 700 fazendas, com nove milhões de animais monitorados a pasto e 800 mil em confinamento. Seu diferencial está na capacidade de prever situações críticas, como o desabastecimento de cocho — que pode comprometer até 20% do desempenho animal —, o estresse térmico e o melhor momento de venda. Além disso, integra dados de diferentes fontes em uma leitura única, clara e acionável.

Com base nessa experiência bem-sucedida, nasceu a Lore™ Milk, voltada à pecuária leiteira brasileira. A nova plataforma foi desenvolvida a partir das necessidades do produtor de leite brasileiro e está integrada ao FarmTell™ Milk, sistema global com mais de 17 mil usuários, que incorpora recursos avançados, como a validação automática de dados — o que evita erros na entrada de informações e aumenta a precisão das análises.

Na prática, a Lore™ Milk permite prever o estresse térmico com até dois dias de antecedência, acompanhar em tempo real indicadores de qualidade do leite (como CCS, gordura e proteína), avaliar a ocorrência de casos de mastite com base no histórico do rebanho e comparar o desempenho da fazenda com benchmarks nacionais e internacionais. A plataforma é intuitiva, está em constante evolução e foi desenhada para dar mais autonomia ao produtor.

Os desafios do leite no Brasil são bem conhecidos: mastite pode reduzir em até 42% a produção por quarto ...



A I.A. monitora casos de mastite mês a mês, permitindo ações preventivas com base no histórico do rebanho. Também acompanha a média de produção da fazenda por vaca/dia e compara com as médias nacional e global — dados valiosos para melhorar a rentabilidade do sistema.

mamário afetado; o estresse térmico impacta consumo, produção e fertilidade; e o número de produtores que abandonam a atividade cresce a cada ano — um a cada 11 minutos, segundo o IBGE. A Lore™ Milk surge como resposta a esse cenário. Uma ferramenta robusta, com linguagem simples e foco na ação: produzir mais, com mais segurança, precisão e inteligência.

TUDO O QUE IMPORTA, EM UM SÓ LUGAR

Na pecuária leiteira, cada litro conta. Por isso, decisões não podem esperar pelo fechamento do mês. Com indicadores atualizados diariamente, a Lore™ Milk permite ao produtor agir no presente: antecipar riscos, ajustar estratégias e proteger resultados.


Estudos mostram que uma vaca mal manejada pode perder entre dois e cinco litros de leite por dia. Alimentação inadequada, estresse térmico, mastite e rotinas de ordenha ineficientes são os principais fatores. Altos níveis de CCS afetam a qualidade e a quantidade do leite, podendo reduzir a produção em até 2,5% a cada 100 mil células a mais no tanque. Já a baixa ingestão de matéria seca durante a lactação pode significar perdas diárias de até 2,4 litros por animal.

Com base no ITU (Índice de Temperatura e Umidade), a Lore™ Milk prevê o risco de estresse térmico com até dois dias de antecedência. Isso permite agir antes que o impacto chegue ao tanque — ajustando dieta, ventilação ou sombreamento. A plataforma também organiza os dados de qualidade do leite em gráficos simples e faixas de referência para gordura, proteína e CCS. O produtor consegue visualizar tendências, corrigir rotinas e orientar sua equipe com precisão.

Outro diferencial é o benchmarking automático. A plataforma compara os dados da fazenda com milhares de propriedades no Brasil e no mundo. Saber onde está — e para onde pode evoluir — é o primeiro passo para melhorar. Em um setor em que a produtividade pode variar até dez vezes entre fazendas com ou sem gestão ativa, essa referência é essencial.

Com a Lore™ Milk, o produtor não precisa mais decifrar dados sozinho. Todas as informações relevantes estão reunidas em um só lugar — prontas para transformar dados em decisões, proteger o rebanho e impulsionar os resultados da fazenda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Quanto o Brasil realmente investe em inteligência artificial?
2. Quais são os tipos de Inteligência Artificial (IA)? Exemplos e características | Alura
3. Como a Inteligência Artificial (IA) pode contribuir com a pecuária brasileira? – Zootecnia Brasil
4. Você sabe quais são os maiores desafios da pecuária brasileira? – Giro do Boi
5. Pecuária brasileira sofre prejuízos de cerca de US\$ 14 bilhões por conta de parasitas – Jornal da USP
6. Parasitas causam prejuízo de 18 bilhões por ano a pecuária brasileira – Portal Embrapa
7. PC-Pecuaria-corte-SOBER-2022.pdf
8. Pecuária do futuro: como a inteligência artificial deve mudar a atividade no País – Giro do Boi
9. 22 Top AI Statistics & Trends – Forbes Advisor
10. Análise do retorno econômico da pecuária de corte no Brasil
11. Bovinocultura de leite no Brasil: evolução e tendências. – Portal Embrapa
12. O limite da resiliência: o desgaste psicológico e emocional dos pequenos produtores de leite | MilkPoint
13. ANUÁRIO Leite 2025: produção de leite e as mudanças climáticas. – Portal Embrapa
14. Mastite – Portal Embrapa
15. O estresse térmico compromete a produtividade e impacta até as gerações futuras – Canal do Leite
16. estresse_calorico_leiteBruna.pdf
17. World Dairy Situation Report – IDF – IDF is the leading source of scientific and technical expertise for all stakeholders of the dairy chain
18. CILEITE – Centro de Inteligencia do Leite
19. Cow.PDF
20. Dairy Cattle Milk Production and Quality | P. State Extension 

Deixe a inteligênc.IA entrar na sua fazenda.

Simplifique a gestão. Decida com mais agilidade. Produza mais leite.



Desbloqueie o potencial da sua fazenda.



GGAA 2025: UM ENCONTRO DECISIVO PARA O AVANÇO DAS SOLUÇÕES CONTRA O METANO NA PECUÁRIA



Fernanda Marcantonatos
Líder em Excelência Comercial e de
Negócios Bovaer® Latam dsm-firmenich



Lucas Ferraz
Estagiário de Sustentabilidade
dsm-firmenich

O GGAA Symposium (Greenhouse Gas & Animal Agriculture) aconteceu recentemente no Quênia, reunindo os principais especialistas globais dedicados à redução de gases de efeito estufa na pecuária. Realizado apenas a cada três anos, o evento consolidou sua reputação como o fórum científico mais importante para quem atua na interseção entre zootecnia, clima, sustentabilidade e agricultura de baixo carbono.

Nesta edição, o encontro ultrapassou 450 resumos submetidos e recebeu mais de 400 pesquisadores e profissionais, refletindo o crescente interesse internacional por soluções eficazes, escaláveis e baseadas em evidências científicas para mitigar as emissões, especialmente as provenientes da fermentação entérica.

A PARTICIPAÇÃO DA dsm-firmenich E O DESTAQUE DE BOVAER®

A dsm-firmenich marcou presença com uma forte agenda científica. Maik Kimdermann, inventor de Bovaer® e VP global de Inovação, e Nicola Walker, Diretora global de Ciência para Ruminantes, representaram Bovaer® no simpósio – acompanhados por diversos parceiros de pesquisa que têm desempenhado papel central na evolução do conhecimento científico sobre a solução.

Ao todo, 16 estudos relacionados a Bovaer® foram apresentados, reforçando a relevância global da tecnologia e seu potencial para apoiar uma pecuária mais sustentável.

PRINCIPAIS AVANÇOS CIENTÍFICOS APRESENTADOS

- Efetividade comprovada por mais de 12 meses sem sinais de adaptação do rúmen, segundo estudo do LFL.

- Aplicação eficiente em sistemas de pastejo parcial, conforme demonstrado pelo ILVO (Flanders Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food) com média de 6 horas de pastejo diário.

- Índícios iniciais de benefícios qualitativos, incluindo impactos positivos em parâmetros de leite e manteiga, de acordo com estudos da xxxxx.

- Estudo mecanístico da Universidade de Wageningen aprofunda a compreensão da fermentação ruminal, aproximando a comunidade científica de modelos preditivos mais robustos para Bovaer®.

- Trabalhos independentes investigam combinações de Bovaer® com outros ingredientes, além de seus efeitos na dieta como um todo, demonstrando sua segurança e eficácia para redução de emissões de metano.

DA CIÊNCIA PARA A PRÁTICA: 500.000 TONELADAS DE CO₂E MITIGADAS

Com uma extensa base científica, o GGAA marcou o anúncio de um marco histórico: mais de 500.000 toneladas de CO₂e evitadas graças ao uso de Bovaer® em todo o mundo.

Esse volume equivale a plantar em torno de 20 milhões de árvores e cultivá-las por 10 anos, uma maneira clara e compreensível de mensurar o impacto da solução quando aplicada de forma consistente.

O resultado não celebra apenas inovação tecnológica; celebra colaboração. Produtores, formuladores de ração, indústrias processadoras e varejo têm mostrado que soluções práticas, baseadas em ciência e integradas ao sistema produtivo, podem gerar mudanças reais, reduzindo a pegada climática da cadeia sem comprometer produtividade ou qualidade.



PROGRAMA ACELERAÇÃO

A evolução dos seus resultados começa aqui



TORTUGA E O PROGRAMA ACELERAÇÃO



Rafael Andrade
Gerente de Marketing de Canal Latam
dsm-firmenich



Gabriela David
Especialista em Canais ANH Latam
dsm-firmenich

Durante décadas, o agronegócio brasileiro foi marcado por uma lógica de vendas bastante técnica, baseada em especificações de produtos e no relacionamento direto entre representantes comerciais e pecuaristas. Porém, assim como o varejo urbano passou por uma profunda revolução para atender consumidores cada vez mais exigentes, o

agro também vive um momento de transformação. As estratégias tradicionais de varejo, antes vistas apenas em supermercados, farmácias e lojas de conveniência, agora estão sendo adaptadas para o campo, e os resultados têm sido surpreendentes.

A FORÇA MOTRIZ DA TRANSFORMAÇÃO: TORTUGA E O PROGRAMA ACELERAÇÃO

Uma grande impulsionadora no setor varejista agropecuário tem sido a marca Tortuga®, referência em nutrição animal, que estruturou o Programa Aceleração. O objetivo do programa é claro: potencializar o sell-out (consumo real no campo) e levar os produtos da marca ao maior número possível de produtores, garantindo acesso, proximidade e fidelização.

Mais do que uma campanha comercial, o Aceleração funciona como um programa de relacionamento estruturado, que adapta ferramentas clássicas do varejo ao universo agro. Por meio de treinamentos, campanhas promocionais, premiações e estratégias de exposição no ponto de venda, a iniciativa tem mudado a forma como a Tortuga se relaciona com seus parceiros comerciais (cooperativas e lojas agropecuárias) e como eles se relacionam com os pecuaristas.

DO CONSUMIDOR URBANO AO PRODUTOR RURAL

No varejo tradicional, o consumidor é o centro da experiência: promoções, programas de fidelidade e campanhas sazonais se tornaram rotina. No agro, esse movimento ganha tração. O pecuarista, antes tratado apenas como comprador de insumos, hoje é visto como um consumidor que busca valor agregado, conveniência e confiança nas marcas.

Nesse contexto, o Programa Aceleração da Tortuga® aplica lógicas já consolidadas no varejo urbano:

- Exposição no ponto de venda: layout da categoria de nutrição animal e gôndolas organizadas, comunicação visual e destaque para produtos Tortuga.
- Treinamento de balconistas: comparáveis a atendentes de farmácias, eles influenciam diretamente a decisão do pecuarista no balcão.
- Campanhas de incentivo: versões agro de ações que estimulam a equipe dos parceiros Tortuga a gerar demanda dos produtos de nutrição que contêm tecnologias exclusivas. ...

CASE PRÁTICO: DO PLANEJAMENTO AO RESULTADO

Um exemplo marcante ocorreu na introdução do Fosbovi Advance na região Nordeste, dentro do Programa Aceleração. A campanha combinou treinamentos de balconistas, lançamento promocional, melhores condições comerciais e forte exposição do produto nos pontos de venda. O resultado foi expressivo: crescimento de 255% nas vendas em relação ao mesmo período ano anterior, com destaque para as linhas tecnológicas, que avançaram 354%.

Esse desempenho não apenas consolidou a revenda local (Moinho Sudoeste) como o credenciou para a categoria ouro (master) dentro do programa aceleração, também demonstrando a eficácia da adaptação das estratégias do varejo para o agro.

UM NOVO VAREJO AGROPECUÁRIO

Com iniciativas como o Programa Aceleração, o varejo agropecuário deixa de ser apenas um canal de insumos técnicos e passa a atuar como um varejo moderno, estratégico e voltado à experiência do produtor. O relacionamento com o pecuarista é fortalecido não só pela qualidade dos produtos, mas pela forma como ele é atendido, reconhecido e incentivado a evoluir junto com a marca.

O que antes era visto apenas em supermercados e shoppings, agora ganha espaço nos balcões e cooperativas do interior do Brasil. E essa pode ser a verdadeira revolução silenciosa do agro: transformar estratégias de prateleira em conquistas no campo, aproximando pecuaristas de soluções que geram produtividade e valor para toda a cadeia.

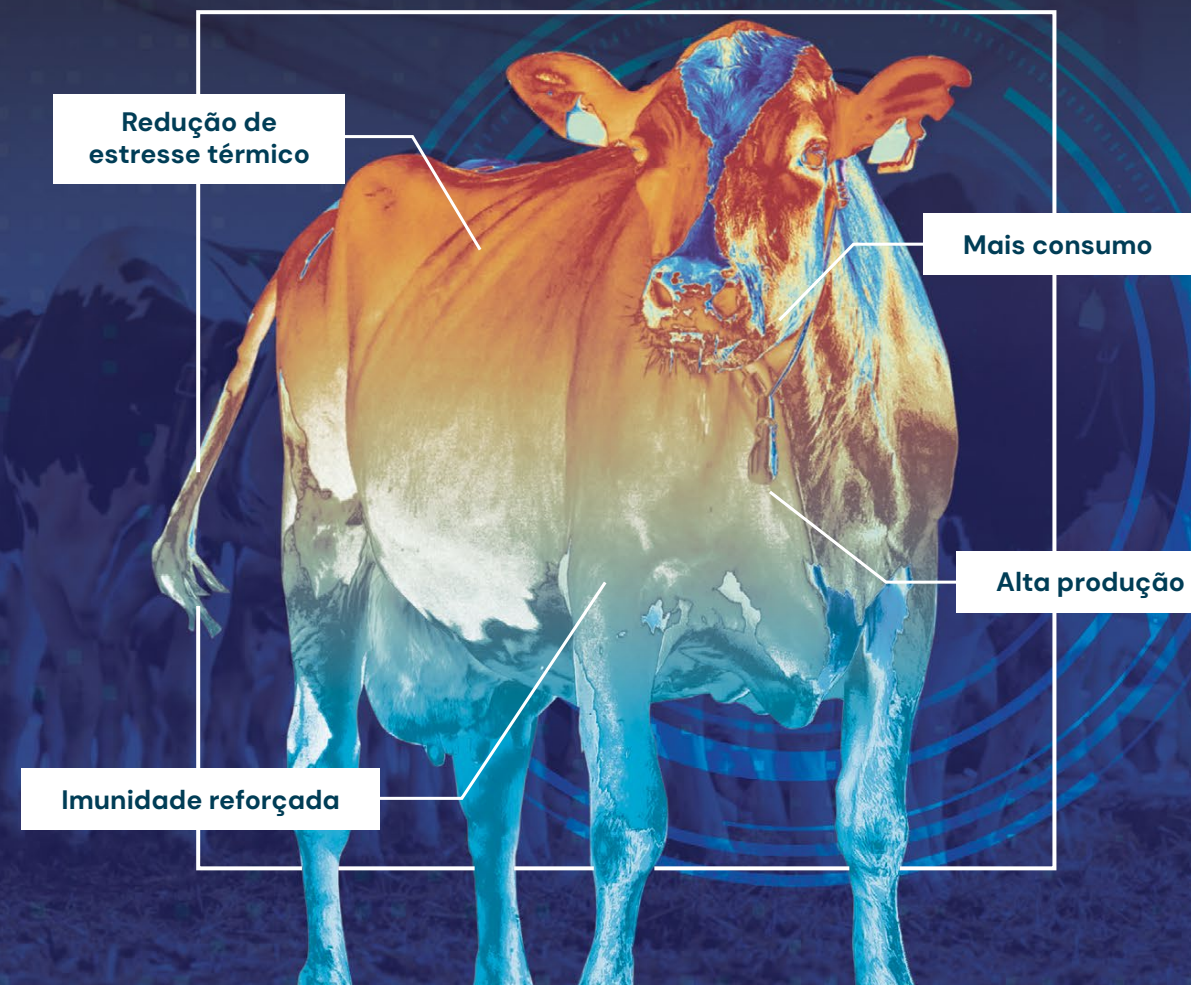


NOVO

Victus[®] Thermo

Supere o calor, maximize a produção e a saúde do rebanho.

Com **Victus[®] Thermo**, produção estável, saúde reforçada e imunidade em alta o ano inteiro.



Victus[®] Thermo.
Redução de estresse térmico,
aquecimento de resultado.

dsm-firmenich 

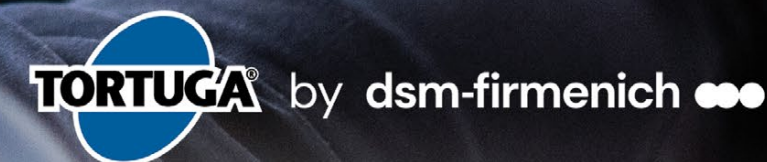


@Tortuga.dsmfirmenich

Se tem Noticiário Tortuga[®] no Youtube, tem conteúdo de qualidade.

Você assiste o **Programa Noticiário Tortuga[®]** quando e onde quiser. Entrevistas técnicas e de conteúdo relevante, tudo sobre pecuária, confinamento, novas tecnologias, lançamentos, nutrição animal e suplementação mineral de forma objetiva e informativa. **Se tem Tortuga[®], tem futuro.**

www.dsm.com/tortuga | www.dsm.com/latam



Proteja seu rebanho e melhore a reprodução



Conheça Feproxi™

O produto que impulsiona os índices reprodutivos do seu rebanho e aumenta seu lucro.

A solução da marca Tortuga® para melhor reprodução!

Feproxi™ atua no balanço oxidativo nas células das vacas, reduzindo os efeitos negativos dos radicais livres, promovendo saúde, além de melhorar a qualidade dos oócitos e os níveis de hormônios envolvidos na reprodução. Confira os benefícios:



MAIOR TAXA E
MANUTENÇÃO
DE PRENHEZ



REDUÇÃO DE
INTERVALO DE PARTOS
E RETORNO AO CIO



MELHOR
QUALIDADE
DE COLOSTRO



MENOR USO DE
PROTOCOLOS HORMONAIS
E DOSES DE SÊMEN



MELHORES
ÍNDICES
NA 1ª IATF

ROVIMIX®
β Carotene

TECNOLOGIA
ÚNICA E
EXCLUSIVA DSM



Entre em contato com nossa equipe e saiba mais.
0800 110 6262 | www.dsm.com/tortuga

f /tortugadsm @tortuga.dsm /TortugaDSM

TORTUGA® by dsm-firmenich