

Noticiário

EDIÇÃO 490
ANO 60



Linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™

Inovação que garante mais lucro e vantagens para os pecuaristas

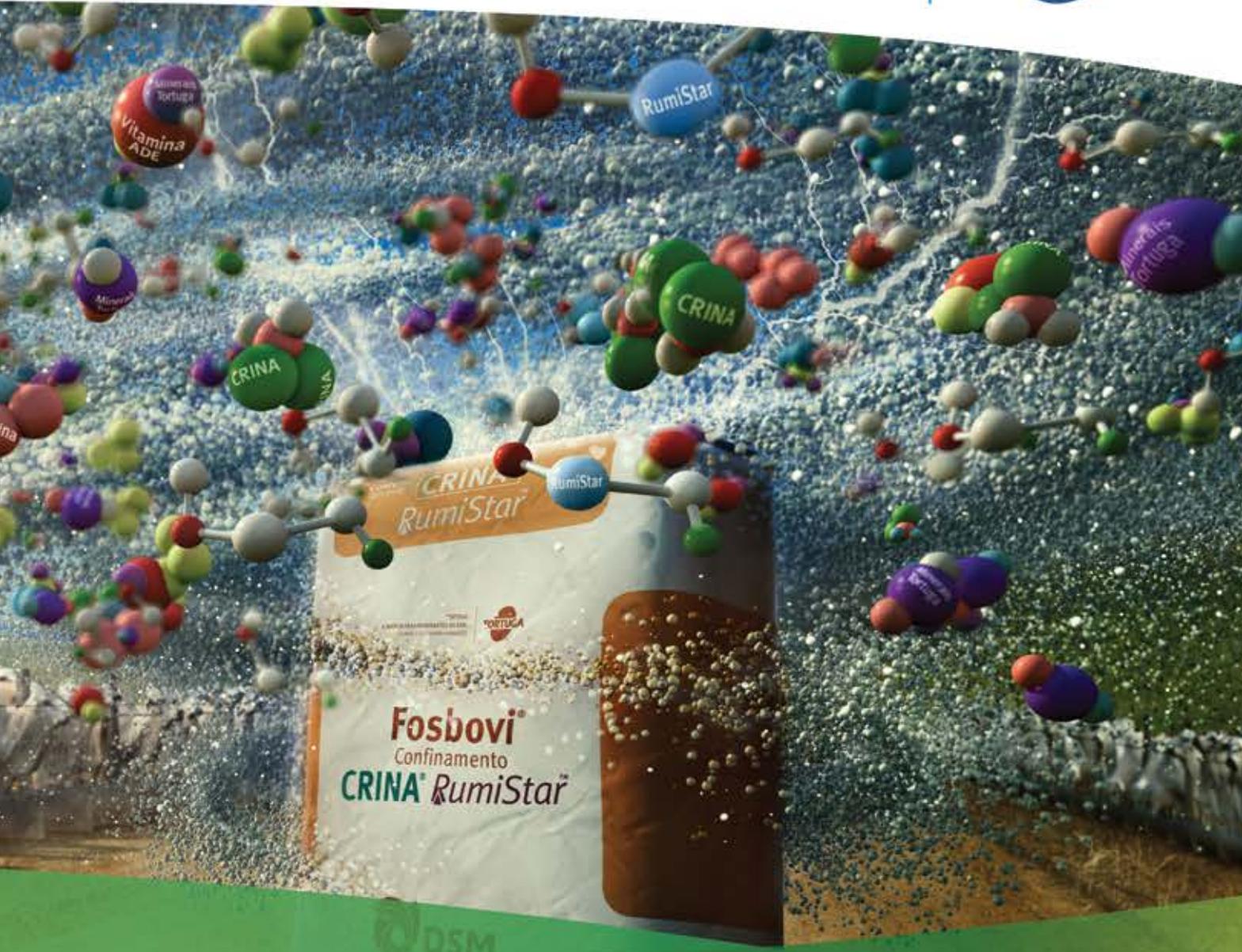


Combinamos Fosbovi® com CRINA® e RumiStar™.
O resultado é um furacão de produtividade.

Um furacão vai tomar conta do seu confinamento.

Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™ é um divisor de águas na pecuária. Conheça o novo patamar de alta produtividade que a DSM entrega aos confinamentos brasileiros. Confira o maior estudo já realizado no Brasil e os resultados impressionantes em www.furacaotortuga.com.br

TORTUGA.
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



DSM

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

Entrevista | Marcos Molina

Presidente do Marfrig Group mostra sua visão de pecuária e perspectivas para o setor

08



Capa

DSM lança linha de suplementos nutricionais revolucionários para confinamento

14

Economia & Negócios

Para Sergio De Zen, “decisão por confinamento deve ser tomada com cautela”

22



Especial Seca

Altas tecnologias disponíveis garantem afastar o “fantasma” do “boi sanfona”

26

Gado de Leite

Delvotest® Leite seguro para toda a população e lucro para o produtor

50



Segmentos

Gado de Corte	32	Gado de Leite	50	Equideos	88
Confinamento	44	Aves	84		

Seções

Cotações	07	Agroindústrias de Ração	80	Institucional	113
Economia & Negócios	22	Panorama	92	Na Lida do Dia a Dia	114
Especial Seca	26	Visitou a DSM	108	Túnel do Tempo	115
Pesquisa, Tecnologia e Inovação	70	Nossa Gente	110		

Evoluir, crescer e expandir



Poucas palavras podem sintetizar o universo de sentimentos positivos que todos nós da equipe DSM | Tortuga trazemos conosco neste momento. Estes são consequência dos passos que demos em direção ao atendimento de nossos clientes, pecuaristas de várias regiões do País, ávidos por evoluir, crescer e expandir.

Respaldados em dados do maior experimento científico com bovinos de corte em confinamento já feito no Brasil, que atesta um ganho de peso médio diário superior em 12% quando comparado ao atual standard da indústria, temos a convicção da eficiência dos nossos novos produtos.

Mais uma vez, a DSM, através da linha de suplementos nutricionais para ruminantes Tortuga, está na vanguarda da nutrição animal, oferecendo ao mercado a inovadora e única

linha de suplementos nutricionais para confinamento (Fosbovi® Confinamento CRINA® e Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™), lançada em evento nacional, em março passado.

Estes novos suplementos irão proporcionar uma melhoria substancial na produção de carne, elevando a produtividade e a rentabilidade de nossos clientes, representando uma revolução na bovinocultura de corte brasileira.

Queremos o sucesso dos produtores em sua atividade! Aliás, suporte e resultados não faltam em mais esta edição do Noticiário. Do boi ao bom bife, da vaca a um copo de leite, nos ovos, nas aves e suínos, e na boa montaria, o esforço de décadas está traduzido em conhecimento, experiência e eficiência produtiva. Nossos colaboradores e articulistas mostram um engajamento ímpar nessa jornada.

Satisfação é o que sentimos ao desfrutar mais detalhadamente do pensamento e da visão de negócios de Marcos Molina, presidente do Conselho de Administração do Marfrig Global Foods. Diz nosso entrevistado: “Investimentos em tecnologia e manejo têm influenciado positivamente a pecuária de corte brasileira, que vem mostrando uma melhora persistente na produtividade dos pastos e do rebanho”. Nós partilhamos totalmente esse pensamento, pois somente desta maneira é que faremos a pecuária brasileira ser mais sustentável, mais competitiva e mais rentável.

Boa leitura!

A. RUY FREIRE

Presidente e CEO Tortuga



O Noticiário é um veículo de comunicação da DSM Produtos Nutricionais Brasil, publicado desde 1955 e de distribuição gratuita. O conteúdo e opiniões expressas nos artigos assinados são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião da empresa.

DSM Produtos Nutricionais Brasil

Av. Brig. Faria Lima, 2.066 13º andar - São Paulo / SP
CEP 01452-905
Tel.: (11) 3728-7700 - Fax: (11) 3728-6122
E-mail: noticiario@tortuga.com.br
SAC 0800 011 6262 - www.noticiariotortuga.com.br

Conselho Editorial

A. Ruy Freire
Ariel Maffi
Carlos Roberto Ferreira da Silva
Gabriel Garcez Ghirardi
Juliano Sabella
Luis Tamassia
Servio Tulio Ramalho Pinto
Federico Etcheverry
Francisco Piraces
Fernanda Mendonça Rodrigues
Carlos Alberto da Silva

Colaboraram nesta edição

Alex Arceli Ortelan
Ana Lemos
Arnildo Pott
Benedito Portugal Rennó Neto
Danilo M. Figueiredo
Felipe José Lins Alves
Fernanda Mendonça Rodrigues
Fernanda Samarini Machado
Fernando Pimont Póssas
Franz Dias Gois
João R. R. Dórea
José Comastri Filho
José Francisco Miranda Júnior
Leopoldo Braz Los
Luiz Gustavo Ribeiro Pereira
Marcos Sampaio Baruselli
Mariana Magalhães Campos
Rafael Anselmi
Sandra Aparecida Santos
Sandrigo Bueno Mercer
Sergio De Zen
Sergio Luis Moretto
Tiago Sabella Acedo
Thierry Ribeiro Tomich
Victor Simonetti Siqueira

Editor

Carlos Alberto da Silva | Mtb 20.330

Reportagens

Ivaris Júnior | Mtb 20.465

Revisão

Mylene Abud | Mtb 18.572

Projeto Gráfico

Gutche Alborgheti

Diagramação e Edição de Arte

Gutche Alborgheti
Elias Setin

Produção e Circulação

DSM

Fotos

Arquivo DSM / Arquivo Publique Banco de Imagens /
Arquivo iStockPhoto / Bruno Creres / Carlos Lopes / Daniela Furlani /
Leopoldo Braz Los / Noaldo Santos / Sandrigo Bueno Mercer /
Victor Simonetti Siqueira

Impressão

Gráfica Araguaia

Tiragem

45 mil exemplares



Soluções de Marketing em Agências

Caixa Postal 85 - CEP 18260-000
Estrada Municipal Bairro dos Mirandas, Km 05
Porangaba, SP - Brasil • (11) 3042.6312
www.publique.com • publique@publique.com



Twitter
[@GRUPOPUBLIQUE](https://twitter.com/GRUPOPUBLIQUE)



Facebook
facebook.com/Publique.Grup



Issuu
issuu.com/grupopublique



YouTube
youtube.com/GrupoPublique



O **Noticiário** também pode ser lido através de aplicativo disponível para IOS e Android.



4º TRIMESTRE 2014	out/14	nov/14	dez/14
Boi Gordo (@)	R\$ 114,17 - U\$ 47,92	R\$ 117,96 - U\$ 49,51	R\$ 124,65 - U\$ 53,61
Suínos (@)	60,81	52,29	50,52
Frango Vivo (kg)	2,45	2,33	2,52
Ovos Bco Ext. (30dz)	41,42	56,29	70,58
Leite (L)	1,25	1,25	1,25
Milho (saca)	26,83	30,62	32,84
Soja (saca)	72,29	69,71	72,27

Média do dólar	U\$
mar/14	2,32
abr/14	2,23
mai/14	2,22
jun/14	2,23
jul/14	2,22
ago/14	2,26
set/14	2,33
out/14	2,44
nov/14	2,54
dez/14	2,64
jan/15	2,63
fev/15	2,82
mar/15	3,14

1º TRIMESTRE 2015	jan/15	fev/15	mar/15
Boi Gordo (@)	R\$ 143,06 - U\$ 54,33	R\$ 149,39 - U\$ 50,94	R\$ 145,55 - U\$ 46,36
Suínos (@)	63,01	50,23	51,99
Frango Vivo (kg)	2,32	2,34	2,40
Ovos Bco Ext. (30dz)	44,38	68,57	64,19
Leite (L)	1,08	1,05	0,96
Milho (saca)	27,41	27,99	29,44
Soja (saca)	61,14	63,72	67,90

Fontes:

- Leite - Jornal Valor Econômico
- <http://www.cepea.esalq.usp.br/milho/>
- <http://www.cepea.esalq.usp.br/soja/>
- <http://www.cepea.esalq.usp.br/suino/>
- <http://www.cepea.esalq.usp.br/boi/>
- <http://www.avisite.com.br/economia/cotacoes.asp?acao=frango>
- <http://www.avisite.com.br/economia/cotacoes.asp?acao=ovo>

Errata

A Revista Noticiário Edição 489 publicou na seção Especial Gado de Leite, na página 58, um gráfico com dados trocados. A tabela correta está abaixo:

Tabela 1 - Efeitos da suplementação com o RONOZYME® RumiStar™ para vacas em lactação (Brasil)

	Controle	RumiStar™	P
Produção de leite (kg)	32,3	33	0,02
Ingestão de matéria seca (kg)	20,7	19,7	0,01
Nitrogênio ureico no plasma (md/dL)	14,7	13,6	0,05
Relação leite/ingestão de matéria seca	1,58	1,70	0,01

Fonte: Andreazzi, 2014



Brasil lidera produção mundial de carnes

O empresário está otimista com o futuro do setor, já que, segundo o MAPA, o Brasil deve abastecer 44,5% do mercado mundial de carne bovina até 2020.

O espírito empreendedor de Marcos Molina dos Santos se manifestou ainda adolescente, levando-o a fundar, no interior de São Paulo, uma distribuidora de carnes, negócio que se transformou anos mais tarde em um grupo, o Marfrig, hoje conhecido por Marfrig Global Foods, da qual é presidente do Conselho de Administração. Trata-se de uma das maiores empresas globais de alimentos à base de carnes bovina, suína, de aves e peixes. Sua plataforma operacional é constituída por unidades industriais, comerciais e de distribuição instaladas em mais de duas dezenas de países dos cinco continentes. Atualmente é considerada uma das empresas brasileiras de alimentos mais internacionalizadas. Seus produtos de grande diversificação estão presentes em mais de 140 nações. Em entrevista exclusiva ao Noticiário, Marcos Molina desenhou seu cenário atual da bovinocultura de corte brasileira, sua expectativa de avanços técnicos, comerciais e mostrou todo seu otimismo e crença na capacidade dos vários elos das cadeias produtivas do agronegócio nacional para superar os desafios que estão à porta e os que chegarão logo mais.

Noticiário – Qual a avaliação do senhor em relação ao cenário da pecuária de corte dentro da atual situação macro econômica brasileira? Algumas associações têm feito projeções negativas quanto ao ano. Qual a expectativa da Marfrig Global Foods?

Marcos Molina – Investimentos em tecnologia e manejo têm influenciado positivamente a pecuária de corte brasileira, que vem mostrando uma melhora persistente na produtividade dos pastos e do rebanho. O ano de 2015 será desafiador para a economia nacional, mas estamos muito bem posicionados e com um viés exportador muito mais forte do que tínhamos no passado. Os resultados obtidos em 2014 confirmam isso. Acredito que em 2015 teremos números consistentes na demanda interna e externa. O setor de carnes está vivendo um bom momento.



Investimentos em tecnologia e manejo têm influenciado positivamente a pecuária de corte brasileira.



Noticiário – Como a variação cambial tem afetado os negócios da empresa?

Marcos Molina – A maior parte da receita da empresa é em outra moeda que não o Real. Isso dá para nós um hedge natural que é muito importante e, mais ainda do que isso, o fluxo de caixa livre positivo é o que mostra que a empresa está com as contas equilibradas.

Noticiário – Como está a exportação da carne bovina no Brasil? Teremos os mesmos números alcançados nos últimos anos?

Marcos Molina – O Brasil lidera o ranking mundial de exportações de carne bovina, desde 2008, com um quinto da carne comercializada internacionalmente e vendas em mais de 180 países. Segundo projeções do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a expectativa é que a produção brasileira de carnes suprirá 44,5% do mercado mundial até 2020, com um crescimento de 2,15% ao ano.



Noticiário – Por que o Brasil é protagonista do agronegócio? Quais os diferenciais competitivos em relação aos outros países?

Marcos Molina – O Brasil é uma das grandes potências do agronegócio, com aproximadamente 209 milhões de bovinos e o segundo maior rebanho efetivo do mundo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cerca de 80% do rebanho brasileiro é composto por animais de raças zebuínas, dentre estas, podemos destacar o Nelore, que prevalece com 90% desta parcela. Apesar dos números animadores, o nosso rebanho ainda está em evolução contínua em seus índices zootécnicos, com foco em se tornar cada dia mais produtivo e eficiente. Além disso, o padrão da carne brasileira está melhorando cada vez mais em termos de sustentabilidade.

Noticiário – Como a indústria de proteína animal está inserida dentro desse contexto?

Marcos Molina – No Brasil, o foco da Marfrig é a carne bovina, mas os dados da indústria de proteína animal são positivos para o agronegócio brasileiro. Atualmente, o País figura como líder mundial em exportação de aves e como quarto colocado no ranking de exportações de carne suína. Segundo projeções do MAPA, a exportação de carne de frango deve crescer 5,62% ao ano, o que manteria o Brasil na liderança mundial de exportações do produto.

Noticiário – Países como os EUA investem muito em pesquisa e tecnologias. O que falta para o Brasil?

Marcos Molina – O Brasil está no caminho, mas ainda falta muito para alcançarmos as outras potências do agronegócio neste quesito. Nós da Marfrig, por exemplo, lançamos no final de 2014 o Programa Marfrig+, que pretende aumentar a eficiência genética e a produtividade da bovinocultura de corte brasileira, justamente com esse objetivo.

Noticiário – Como a crise hídrica pode influenciar o agronegócio brasileiro?

Marcos Molina – Atualmente vivemos uma fase regional da crise hídrica, portanto, não são todas as regiões do País que estão sendo afetadas, como é o caso do Rio Grande do Sul, que tem obtido grandes quantidades de chuvas nos últimos meses.

É claro que podemos afirmar que a água é vital para o funcionamento de todo o processo industrial, não só do agronegócio, mas para outras áreas.

No caso da Marfrig, a pegada hídrica, junto com a sustentabilidade, têm sido uns dos nossos focos de atenção há alguns anos. O que mais nos preocupa é a crise hídrica no campo, que pode interferir no ciclo dos animais. As nossas duas plantas localizadas em São Paulo são abastecidas por poços naturais que não foram impactados pela crise; apesar disso, temos um programa de redução do consumo de água muito eficiente e não prevemos nenhum impacto da crise hídrica para as nossas operações. Especificamente no caso da Marfrig Beef Brasil, ampliamos ainda mais a redução do consumo

de água nas nossas operações por meio da instalação de equipamentos (bicos redutores de vazão e pedaleiras de acionamento, bicos aspersores nas torneiras de maior pressão, decantador e temporizador no banho de aspersão, hidrômetros para melhor gestão do uso de água), implementação da limpeza a seco dos currais e, também, reúso e recuperação da água utilizada em alguns processos.

Noticiário – Nos últimos anos o agronegócio teve papel fundamental na economia brasileira. Diante do atual cenário, podemos afirmar que o setor ainda representará uma parcela significativa do PIB?

Marcos Molina – Acredito que apesar da fase desafiadora que a economia brasileira está enfrentando, o ano de 2015 será consistente para o agronegócio brasileiro. Podemos observar isso através dos bons resultados alcançados em 2014 e de projeções da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (Abiec), que prevê para 2015 o alcance de R\$ 8 bilhões de receita e 1,7 milhão de toneladas de carne bovina exportada, em volume. São números muito positivos para o País.





Noticiário – Para a indústria, como podemos definir carne de qualidade?

Marcos Molina – Observamos que houve um aumento na procura entre os consumidores internos e externos por produtos com melhores índices no padrão de qualidade e procedência da carne. Para atender esta demanda do mercado, a Marfrig faz a sua parte por meio de programas de fomento junto aos pecuaristas que visam garantir o atendimento aos mais rígidos padrões e normas sanitárias do mercado externo.

A empresa também incentiva a adoção de selos de qualidade que são uma boa opção para demonstrar o diferencial, tanto no processo de produção quanto no resultado do produto final que chega

aos consumidores. Eles trazem informações importantes como: maciez, suculência, marmoreio, espécie animal, idade de abate, sexo, condições da fazenda criadora, entre outras.

Noticiário – Há um consenso que no tripé “genética, sanidade e nutrição”, a nutrição responde por boa parte da obtenção de saúde e plena manifestação do potencial genético de cada indivíduo. Como a oferta de pasto de qualidade e de suplementação nutricional – seja com mineral, proteica, ou proteica energética – pode contribuir para a obtenção de um boi de qualidade?

Marcos Molina – Sem dúvida alguma a produção de animais de alta qualidade é diretamente impactada pelo tripé “genética, sanidade e nutrição”. Como no Brasil boa parte dos nossos animais são recriados e terminados em sistema de pastagem, ter uma boa qualidade somada a uma boa suplementação nutricional, garante aos animais a exploração máxima dos ganhos possíveis. A otimização da performance destes animais garante que estejam prontos ao abate ou mesmo para a terminação (confinamento) mais rapidamente. Idade ao abate é um dos fatores essenciais à qualidade da carne.

Noticiário – Neste sentido, quando todo animal tem acesso à sanidade e nutrição, a genética passa a ser importante. Destacam-se aí as raças taurinas, em especial as britânicas no item qualidade de carne. Mas especialistas no assunto destacam a todo tempo que a boa nutrição tem favorecido muito as raças zebuínas, diretamente a Nelore, pois associada ao bom trabalho de seleção genética, reduziu-se tempo de abate (precocidade produtiva), com peso e qualidade de carcaça. Este é um caminho para a produção de carne nos trópicos, além do cruzamento industrial, estratégia já consagrada quando bem planejada?

Marcos Molina – As raças Zebuínas possuem grande participação em nosso rebanho, sendo assim, os trabalhos de melhoramento genético e nutricional se tornam fundamentais para que consigamos atender a grande demanda mundial de proteína. A idade de abate que uma década atrás era de 4 a 5 anos, em média, passou para 2,5 a 3 anos; ou seja, com a melhoria genética e nutricional conseguimos elevar a taxa de desfrute (número de abate de animais sobre o rebanho total) de forma signifi-

cativa. As raças zebuínas não são importantes apenas de forma isolada. Elas são fundamentais para que os programas de cruzamento genético possam existir em escala industrial. Com a evolução da qualidade das raças zebuínas o sucesso dos programas de cruzamento ficou mais fácil de ser atingido.

Noticiário – Para a indústria é importante o perfil de terminação do animal – engorda a pasto ou em confinamento? Por quê?

Marcos Molina – Para a indústria é necessário um modelo exclusivo de terminação. Como em todo modelo de negócio, os dois sistemas apresentam seus pontos positivos e negativos, devendo ser avaliado por quem os utiliza. Temos exemplos de fornecedores que produzem animais terminados em confinamento de forma exímia, atendendo todos os critérios desejados pela indústria frigorífica. Da mesma forma que outros fornecedores conseguem atingir o mesmo nível de excelência com animais terminados a pasto. A demanda de carnes “grass feed” (animais criados a pasto) tem crescido significativamente nos principais centros consumidores mundiais de carne brasileira; sendo assim, temos mercados específicos para diversos tipos de carnes.

Noticiário – Nos conte sobre o Programa Marfrig+ e os benefícios para o produtor e o frigorífico?

Marcos Molina – O Programa Marfrig+ é um programa de melhoramento genético de bovinos com a finalidade de aumentar a eficiência e a produtividade da bovinocultura de corte brasileira, de acordo com os mais altos padrões de qualidade e sustentabilidade. Essa é a primeira iniciativa a utilizar embriões sexados de alta qualidade genética com o objetivo de produzir animais com características superiores de desempenho, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade da carne produzida. Até então, no Brasil, este sistema era usado em pequena escala, para a produção de gado de elite e reprodutores. Agora, a Marfrig, em parceria com a In Vitro Brasil, disponibilizará esta tecnologia a um custo viável e em escala industrial e produtores de rebanhos de qualidade reconhecida, como a Jacarezinho fornecendo a linha maternal.



Sem dúvida alguma a produção de animais de alta qualidade é diretamente impactada pelo tripé genética, sanidade e nutrição.



PROGRAMA MARFRIG +

Vantagens para o criador:

- Viabilidade de uso de tecnologia de ponta a baixo custo;
- Progenie com performance semelhante a rebanhos de genética avançada;
- Produção sexada de machos cruzados para abate, eliminando o problema de consanguinidade;
- Maior peso ao final da desmama;
- Redução significativa da ineficiente recria na seca;
- Maior garantia de origem e mais controle para rastreabilidade completa, beneficiando a exportação para Europa, Cota Hilton;
- Mais rentabilidade.

Vantagens para a Marfrig:

- Maior previsibilidade de abates;
- Quantidade e qualidade das carnes;
- Maior garantia de origem;
- Peso e padronização de carcaça;
- Maior garantia de carne macia;
- Maior sustentabilidade.



Um divisor de águas na suplementação nutricional



Carlos Roberto Ferreira da Silva, vice-presidente de Vendas e Marketing de Ruminantes da DSM | Tortuga, deu início ao evento com boas-vindas aos convidados e um discurso introduzindo a nova linha de suplementos nutricionais.

DSM | Tortuga promove mais uma revolução tecnológica na pecuária brasileira, desta vez, na dieta de animais terminados em confinamento, estratégia de manejo que ganha adeptos ano a ano na América Latina



Os suplementos nutricionais foram desenvolvidos pelo departamento de Inovação & Ciência Aplicada da DSM, a partir de novos conceitos em nutrição de ruminantes.



Ivaris Júnior

Um “furacão na pecuária” é o que os produtos lançados pela DSM | Tortuga vão provocar no desempenho de animais terminados em confinamento. Trata-se do Fosbovi® Confinamento CRINA®, Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™, e das versões com ureia, Fosbovi® Confinamento CRINA® N e Fosbovi® Confinamento CRINA RumiStar™ N.

Os suplementos nutricionais foram desenvolvidos pelo departamento de Inovação & Ciência Aplicada da DSM, a partir de novos conceitos em nutrição de ruminantes, e testados com surpreendente sucesso no maior experimento científico já realizado no Brasil, envolvendo dieta de confinamento. Assina o estudo a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP, campus de Piracicaba, SP), pelas mãos do professor Flávio Augusto Portella Santos, do departamento de Zootecnia.

O lançamento aconteceu no Hotel Hilton, na cidade de São Paulo, nos dias 19 e 20 de março, em evento técnico comercial, para pecuaristas, profissionais do





Carlos Roberto Ferreira da Silva, vice-presidente de Vendas e Marketing da DSM | Tortuga, Servio Tulio Ramalho, diretor de Vendas da DSM | Tortuga, Luis Fernando Tamassia, diretor de Inovação e Ciência Aplicada da DSM América Latina, Dante P. Lanna, da USP/ESALQ, e Guilherme de B. Marinho, da Agropecuária EMA.

campo e consultores de todo o País, além de diretores, gerentes e assessores técnicos da DSM, do *staff* latino-americano. Entre os principais anfitriões da jornada, Carlos Roberto Ferreira da Silva, vice-presidente de Vendas e Marketing de Ruminantes da multinacional; Juliano Sabella, diretor de Marketing Ruminantes Brasil; Irmgard Immig, gerente global de Ruminantes DSM; e Luis Fernando Tamassia, diretor de Inovação e Ciência Aplicada da DSM América Latina.

No dia 19, a DSM realizou coletiva para a imprensa especializada. Em seguida, reuniu dezenas de convida-

dos em coquetel, seguido por uma abertura conduzida por Carlos Roberto Ferreira da Silva, que falou sobre a nova linha de produtos, recepcionando a todos. Confira seu discurso na íntegra, em boxe.

Na sequência, a DSM brindou os presentes com uma palestra do jornalista e escritor Gilberto Dimenstein, que falou sobre a importância das ações inovadoras para a vida sustentável, muitas vezes exemplificou seus pensamentos com a iniciativa da DSM, que culminou na formulação inédita da nova linha de produtos, concebidos totalmente sob a ótica da sustentabilidade. A noite foi finalizada com um jantar especial, celebrando a reunião de pecuaristas que, juntos, têm mais de dois milhões de cabeças.



“Sejam bem-vindos

Obrigado pela presença!

Temos aqui, nesta noite, os principais nomes da pecuária nacional. Vocês fazem o negócio e, hoje, farão parte da nova história da pecuária, que vamos escrever juntos: Vocês e a DSM. E, antes de começarmos a escrever, apresento a vocês a DSM. A DSM é uma empresa global que atua em saúde, nutrição e materiais.

Nós temos como propósito criar vidas mais inteligentes para as pessoas de hoje e as gerações que virão. Conectamos nossas competências exclusivas em Ciências da Vida e Ciências de Materiais para criar soluções que nutrem, protegem e melhoram a performance. Por exemplo, alimentos e suplementos dietéticos, cuidado pessoal, rações, dispositivos médicos, setor automotivo, tintas, eletroeletrônicos, proteção da vida, energia alternativa e materiais biobaseados.

A DSM é líder no fornecimento de ingredientes nutricionais (incluindo vitaminas, carotenóides, ácidos graxos poli-insaturados, enzimas para alimentos/rações, culturas, leveduras, nutracêuticos) para o setor de rações, alimentos e cuidados pessoais, e no fornecimento de soluções em materiais sustentáveis de alto desempenho para os setores automotivo, elétrico e eletrônico, e construção.

Empresa inovadora, ativa em materiais biomédicos, biocombustíveis avançados, produtos químicos com biobase e superfícies avançadas para sistemas solares. A nutrição é o nosso principal negócio, representando mais de 40% do faturamento da companhia, que é de quase 10 bilhões de Euros.

Temos sucesso nesse setor porque oferecemos aos nossos clientes – fabricantes de ração, integradores e produtores – produtos e soluções para os seus negócios, colaborando com eles em um mercado dinâmico e sempre em mudanças, incidindo sobre os seus lucros e a sustentabilidade ambiental.

A DSM é fornecedora líder de vitaminas, ômega, carotenóides, ingredientes nutricionais, filtros UV, premixes, soluções nutricionais para a saúde e nutrição animal e humana. Possui a carteira mais completa de enzimas para rações do mundo.

Seus clientes são empresas globais, regionais e locais de premix e rações, produtores de proteínas animal e empresas de alimentos, bebidas, nutrição infantil, suplementos dietéticos, farmacêuticos, cuidado pessoal e fragrâncias e sabores. Em todo o mundo, a DSM tem mais de 24 mil colaboradores, e 10 mil deles estão focados em nutrição. No mundo, temos mais de 50 plantas de produção e de premix, sendo 13 só na América Latina, para nutrição animal.

No Brasil, a Tortuga, marca de ruminantes da DSM, possui duas fábricas, uma localizada em Mairinque, interior de São Paulo, e

outra no complexo industrial do Porto de Pecém, no Ceará. Além disso, temos oito centros de distribuição, que proporcionam a melhor logística e entrega para nossos clientes, e que contam com um exército para atendê-los. São 845 pessoas no campo, prestando serviços comerciais e técnicos.

Nosso time é treinado constantemente para estar preparado para as demandas dos produtores. Temos a maior equipe técnica do Brasil: são mais de 80 assistentes técnicos comerciais, que prestam atendimento a nossos clientes, por meio do PITT, Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga.

E não paramos nunca! A evolução está no nosso DNA, e evoluir é o foco do nosso time de inovação, que é extremamente inquieto na busca de novas tecnologias para melhorar a vida das pessoas e o lucro de nossos clientes, buscando estar sempre na frente da concorrência.

Na DSM, é assim todos os dias, evolução constante. Não medimos esforços para entregar à pecuária algo de ponta, e investimos mais de 140 milhões de Euros em pesquisas. Só no Brasil, temos dois centros de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, e parceria com renomadas universidades e centro de pesquisa. E foi com uma de nossas parceiras, a ESALQ/USP, em Piracicaba, sob a liderança do Dr. Flávio Portela, aqui presente, que realizamos o maior estudo de bovinos em confinamento já feito no Brasil.

Nesse experimento, foi confirmada que a união das tecnologias DSM e Tortuga resultou em um furacão de produtividade. A junção dos Minerais Tortuga, os Carbo-Amino-Fosfoquelatos, vitaminas no nível OVN (Optimun Vitamin Nutrition), leveduras, Crina e Rumistar, alcançou um resultado extraordinário, incrementando o ganho de peso e a eficiência alimentar. Com os produtos que serão lançados hoje, os senhores terão a oportunidade de alcançar resultados jamais vistos na pecuária brasileira.

Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™, um furacão de produtividade. Esse produto é um marco na nutrição animal mundial. Com o que há de mais moderno e tecnológico, esse produto coloca a pecuária em um novo patamar. Ele realmente é um divisor de águas no mercado. E a DSM escolheu o Brasil para fazer o lançamento mundial, e, em primeira mão, para vocês.

A partir de hoje, a pecuária será infinitamente melhor, com o aumento da produtividade por meio do uso de aditivos naturais. Hoje, teremos uma pequena parte dos resultados desse experimento, mas amanhã serão apresentados a vocês os extraordinários resultados do maior estudo de confinamento do Brasil. E, em nome da DSM, gostaria de agradecer a presença de todos e dizer que, hoje, 19 de março, é um dia de vanguarda, o dia em que vocês, clientes, vão ganhar mais dinheiro na sua atividade.”

Dia de trabalho e estreitamento de vínculos

Na manhã do dia 20, os presentes puderam conhecer em detalhes a nova linha de produtos, seus conceitos, as tecnologias agregadas, as ações no organismo dos bovinos e os benefícios esperados, principalmente no que diz respeito à lucratividade das fazendas de corte. Um circuito de palestras mobilizou as atenções. O professor Flávio Portela, da ESALQ/USP, por-menorizou o experimento que testou em campo a eficácia dos produtos. Depois, foi a vez de Dra. Irmgard Immig, gerente global de Ruminantes DSM, apresentar tecnicamente toda a tecnologia DSM envolvida na formulação dos novos produtos, inéditos em todo o mundo.

No segundo turno das conferências, outro professor, Juliano J. R. Fernandes, da Universidade Federal de Goiás (UFG), tratou do comportamento bioquímico da nova linha no rúmen bovino, pesquisado em equipamentos únicos na América Latina, pertencentes à instituição de ensino. Fechando o circuito técnico, Marcos



Dra. Irmgard Immig, gerente global de Ruminantes DSM, apresentou tecnicamente toda a tecnologia DSM envolvida na formulação dos novos produtos.



Professor Flávio Augusto Portela Santos, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP, campus de Piracicaba, SP), conduziu o experimento científico que testou a nova linha de produtos para confinamento da DSM | Tortuga.

Sampaio Baruselli, gerente da categoria Confinamento da DSM | Tortuga desfilou os benefícios únicos e combinados da utilização adequada da nova linha de produtos. “Além de esclarecedor, o encontro foi uma oportunidade para se aproximar mais das pessoas que estão por trás dos produtos da empresa”, comentou Hélio Vieira Tavares, zootecnista e gerente da Fazenda Três Companheiros, de Duverlândia (GO).

Tavares termina em confinamento bezerras desmamadas no ano seguinte, o que dá média de idade de abate entre 20 e 24 meses. O peso médio mínimo é de 18 arrobas, sendo que 95% das carcaças alcançam o padrão Cota Hilton. Foram 3,5 mil animais abatidos em 2014. “Nossa ideia é entrar com os produtos, ainda nesta temporada, em 100% dos animais. Já adotamos o programa de mineralização da DSM | Tortuga e sabemos que seus produtos e a assistência técnica não proporcionam erros”.



“Além de esclarecedor, o encontro foi uma oportunidade para se aproximar mais das pessoas que estão por trás dos produtos da empresa”, comentou Hélio Vieira Tavares, zootecnista e gerente da Fazenda Três Companheiros, de Duverlândia (GO).

A nova linha de produtos

A união de diversas tecnologias inovadoras, como o conceito OVN (Optimun Vitamin Nutrition), com os Minerais Tortuga e os aditivos CRINA® e RumiStar®, deu origem aos novos produtos. A nova linha é uma combinação de diversos ingredientes e aditivos cientificamente formulados, que garantem benefícios para os elos da cadeia produtiva da carne:

- Confinador: rápida adaptação dos bovinos ao confinamento, menor taxa de refugo de cocho, aumento do consumo da dieta desde os primeiros dias de confinamento, maior eficiência na digestão dos alimentos, maior ganho de peso e, consequentemente, maior peso de carcaça e menor incidência de animais com laminites e acidose.
- Indústria frigorífica: maior rendimento de carcaça, qualidade da carne com melhor aspecto e maciez, além de maior tempo de prateleira.

Para A. Ruy Freire, presidente e CEO Tortuga, os novos produtos da linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™ certamente revolucionarão a pecuária de corte no Brasil e trarão ganhos elevados de produtividade, associados com o aumento das margens de lucro do produtor. “Quando concluímos a aquisição da Tortuga, já tínhamos traçado a missão de revolucionar, por meio de inovação, a nutrição de ruminantes

no Brasil. Hoje, esse objetivo se materializa com o lançamento de uma nova geração exclusiva de produtos, com a sinergia das tecnologias da DSM e dos Minerais Tortuga, Carbo-Amino-Fosfoquelatos, que oferece soluções de alta tecnologia aos nossos clientes e proporciona maior produtividade e lucratividade”, afirma A. Ruy Freire.

Resultados comprovados cientificamente

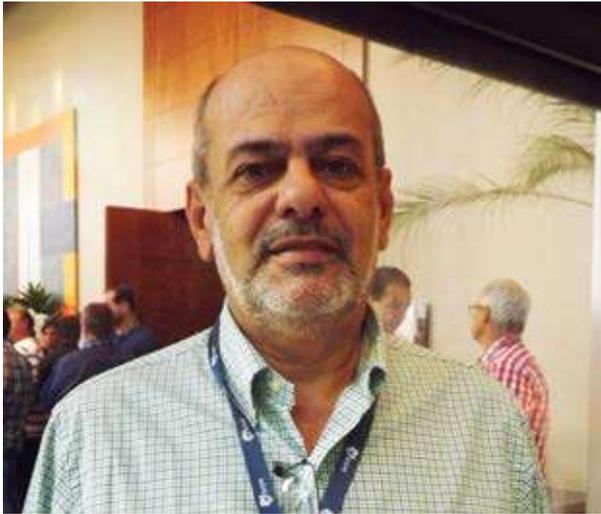
Em 2014 e 2015, foram realizadas pesquisas com bovinos de corte confinados na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP), conduzidas pela equipe científica do professor Flávio Portela. No experimento, foi obtida uma receita adicional de mais de R\$ 100,00 por animal suplementado com Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™. Os bovinos registraram um ganho de peso de 1,82 kg/dia. Isso, comparado a um grupo controle, que teve um ganho de peso muito alto, de 1,6 kg/dia, sendo que a única diferença foi a substituição da monensina por CRINA® e RumiStar™. Os resultados obtidos comprovam a eficácia dos conceitos nutricionais utilizados no experimento e, consequentemente, o lucro do pecuarista.

Segundo Juliano Sabella, diretor de Marketing da DSM | Tortuga, “a dieta do grupo controle já dispunha de alta tecnologia, e ganhos acima de 10%, como os

>>>



Juliano Sabella, diretor de Marketing da DSM | Tortuga.



Amauri da Silveira tem propriedade em Juara (MT). Ele demonstrou muita expectativa com os resultados da utilização da nova linha de produtos.

registrados, são extremamente altos, pois trata-se de uma evolução do que já era ótimo ou muito bom”. Tal desempenho valida ainda mais o experimento, uma vez que as dietas pelos confinamentos brasileiros podem, na média, não chegar à eficiência do grupo controle do estudo. Sabella também reforça que o confinamento aconteceu durante o período das águas, portanto, com a presença do inimigo “muito barro”, que prejudica o desempenho. Além disso, em função da logística do espaço oferecido pela ESALQ, para 300 cabeças, o trato era servido apenas uma vez ao dia, já que demandava mensurações individuais do volume de dieta oferecido.

Pela orientação técnica do produto, o CRINA® é indicado para substituir o uso de antibióticos e ionóforos na ração de bovinos confinados, com vantagens significativas na produtividade animal. Além disso, o CRINA® não tem prazo de carência, não deixa resíduos na carne e não possui restrições no comércio mundial de carne bovina que, cada vez mais, aperta o cerco na utilização desses compostos, principalmente quando são substâncias utilizáveis em terapias dirigidas a seres humanos. O uso do CRINA® é autorizado e utilizado na União Europeia, mercado altamente restritivo, portanto, recomendado para confinadores que buscam segurança e incrementos de produtividade.

O diretor e veterinário da Fazenda Bama, Amauri da Silveira,

esteve atento nos dois dias de evento. A propriedade fica em Juara (MT), faz cria, recria e engorda, partindo de rebanhos POs das raças Nelore e Senepol, além de cruzamento industrial. Em confinamento de 90 dias – etapas que se seguem de maio a dezembro de cada ano – ele termina seis mil bovinos por ano, com idade de 24 a 26 meses, e peso vivo acima de 500 kg, na média. Ele pretende testar os produtos, com “muita expectativa”, em mil animais, agora na primeira leva de 2015. “Tenho total confiança, mas gosto de assimilar com tranquilidade todas e quaisquer mudanças, sempre necessárias, na nossa rotina”, explica.

Já o uso do RumiStar™, uma enzima alfa amilase, proporciona uma melhor ambiência ruminal e reduz a excreção de amido nas fezes, proporcionando melhor eficiência alimentar e redução do custo de produção da arroba produzida no confinamento. RumiStar™ faz a hidrólise do amido no ambiente ruminal, transformando-o em oligossacarídeo, que é estável no rúmen (pH e temperatura) e não causa redução no pH ruminal, o que beneficia o controle da acidose e melhora todo o metabolismo energético do bovino confinado. Produtos formulados com essa tecnologia são indicados para confinadores que trabalham com mais de 25% de amido na dieta. Em palestra, Dra. Irmgard Immig, gerente global de Ruminantes DSM, revelou que na utilização do RumiStar™ para um grupo de animais confinados, de 500 cabeças por 90 dias, a economia de amido pode significar toda uma lavoura de até 20 hectares de milho.

Quem se mostrou também muito entusiasmada foi Fernanda Aufiero, pecuarista da Fazenda Monte Fusco, em



Ricardo Safatle Soares, da Fazenda Buriti, de Catalão (GO), se mostrou bastante animado com o lançamento e total disponibilidade para a sua utilização já nesta temporada de confinamento.



Marcos Sampaio Baruselli, gerente da categoria Confinamento da DSM | Tortuga desfilou os benefícios únicos e combinados da utilização adequada da nova linha de produtos.

Figueirópolis do oeste (MT). Ela “adorou” a ideia de por fim no uso de antibióticos com promotores de crescimento e revelou que vai ampliar os testes com a nova linha de suplemento nutricionais, utilizando-a em confinamento por 120 dias. “Minha expectativa é a melhor possível. O experimento da Esalq testou por 90 dias e eu quero fazê-lo por mais 30 dias, encaixando o meu modelo. Tenho muita confiança, porque a fase de adaptação será mais curta e sem traumas para os animais”, reforçou.

Outro benefício importante, segundo Marcos Baruselli, gerente da categoria Confinamento da empresa, “é diminuir distúrbios metabólicos e ajudar o animal a superar o estresse da fase de adaptação, proporcionando maiores desempenhos zootécnicos e econômicos”. O produto escolhido pelo confinador é servido em porções diárias idênticas, ao longo de todo o período de terminação. Pela ação no rúmen, a transposição de Matéria Seca (MS) é facilitada e até estimulada, levando o animal a consumir, inclusive, o concentrado em níveis rotineiros já nos primeiros dias, o que encurta a adaptação e aumenta as respostas zootécnicas, tais como ganho de peso e deposição de gordura dos animais.

Outro detalhe que vale a pena reforçar, demonstrado pelo executivo da DSM, é que a nova linha de produtos continua se valendo dos Minerais Tortuga (Carbo-Amino-Fosfoquelastos) para garantir o máximo de rendimento de

carcaça. Aqui, começa a tratar do item qualidade da carne, principal objetivo econômico da bovinocultura de corte. Os novos produtos contêm níveis de vitamina E dentro do conceito OVN[®], interferindo na coloração da carne bovina.

Outra vitamina importante é a D. Ela trabalha aumentando a concentração de Cálcio (Ca) na corrente sanguínea, atuando no sistema calpaina-calpastatina, incrementando a proteólise do músculo e, conseqüentemente, a sua maciez. Outro benefício importante da nova linha é a eliminação de resíduos restritivos para os mercados mais exigentes, entre eles o europeu. Os novos produtos não contêm antibióticos.

Outro que se mostrou bastante animado com o lançamento e total disponibilidade para a sua utilização já nesta temporada de confinamento foi Ricardo Safatle Soares, da Fazenda Buriti, de Catalão (GO). Ele faz recria e engorda, 90% em confinamento e o restante a pasto. Em três baterias oscilando entre 70 e 80 dias de regime intensivo, engordou por volta de três mil cabeças. Também utiliza as instalações do confinamento para melhorar e preparar os bezerros desmamados que vão para a recria em pastejo. Soares trabalha com 100% da suplementação nutricional de produtos DSM | Tortuga.

O cronograma de lançamento desta linha de produtos para confinamento prevê, ainda, eventos em outras 13 cidades brasileiras, estrategicamente situadas em praças importantes da bovinocultura de corte do País. 



Em palestra, o professor Juliano J. R. Fernandes, da Universidade Federal de Goiás (UFG), tratou do comportamento bioquímico da nova linha no rúmen bovino.



Riscos políticos, econômicos e o confinamento

Sergio De Zen

Professor da Esalq e Coordenador da
Equipe Pecuária/Cepea-Esalq/USP

Em um ano de incertezas de ordem política e econômica, a decisão de confinar boi precisa ser tomada com cautela. O confinamento é uma atividade de capital intensivo, ou



O confinamento é uma atividade de capital intensivo, ou seja, demanda investimento elevado, cuja amortização ocorre em longo prazo. Neste ano, a necessidade de acertar as contas públicas fez o governo arrochar o crédito e cortar gastos.



seja, demanda investimento elevado, cuja amortização ocorre em longo prazo. Neste ano, a necessidade de acertar as contas públicas fez o governo arrochar o crédito e cortar gastos; com isso, o dinheiro ficou bem mais caro.

Para aqueles que desejam iniciar um confinamento, implementar um projeto novo, os riscos são maiores comparativamente a quem já tem a

estrutura montada. Os preços elevados dos animais “desencorajam” o confinamento, mas a decisão de deixar a estrutura parada tem custo financeiro e de manutenção. O dono do confinamento teria pela frente uma conta sem a contrapartida de receita.

Continuar no negócio, até para amortizar o investimento feito nas instalações, pode ser a melhor opção. Neste caso, o proprietário pode avaliar se





vale mais a pena adquirir os animais, firmar parceria de engorda ou, ainda, prestar serviços.

Para ter um direcionamento, é importante que se faça um cálculo bem feito dos custos de produção do confinamento. Feito isso, pode-se recorrer a instrumentos, como o mercado a termo com preços fixos, mercado futuro ou, ainda, o mercado de opções, aliviando o risco de preços. Dessa forma, a decisão deixa de ser na base do “achismo” do resultado e passa a ser definida e materializada, com a garantia do retorno, o que é muito importante em um ano como o atual.

Em geral, muitos agentes estão tendo dificuldades na aquisição de animais. No mercado de reposição, a demanda parece realmente superar a oferta. Vem, então, a pergunta: quem cresceu mais: a demanda ou a oferta? Do lado da oferta, é bom lembrar que o verão de 2013/2014 foi o mais seco que a região

Centro-Sul já enfrentou. Com uma situação climática destas, nem o mais precavido produtor tinha reservas de alimentos. Sendo assim, os partos das matrizes, que, em um sistema natural, se concentram a partir de outubro, geraram bezerros que sentiram os efeitos da queda de oferta e de qualidade de alimento. Além disso, pode ter baixado também a taxa de prenhez – os coeficientes técnicos desse período, na média, devem ser piores. Como consequência, há menor quantidade de animais no mercado e com qualidade inferior – isto na média –, o que deve estar sendo sentido pelos compradores.

Na via da demanda, os bons resultados financeiros dos confinamentos, nos últimos dois anos, incentivam a continuidade do negócio, o que leva muitos produtores a saírem às compras para fechar, inclusive, mais lotes neste ano. O mercado, então, acaba se caracterizando por oferta relativamente baixa e demanda crescente, o

que explica os elevados preços dos animais para confinamento. Essa situação, porém, é de alto risco, dadas as incertezas que o País vive.

No plano econômico, a equipe do governo Dilma tem buscado o reequilíbrio das contas fiscais, ao mesmo tempo em que enfrenta dificuldades políticas. Em curto prazo, a correção econômica que tem sido proposta é bastante impopular, à medida que inclui o aumento das taxas de juros e de impostos.

Além de acompanhar com atenção o quadro político-econômico, é importante que o pecuarista tenha em mente que o negócio precisa ser muito bem controlado, administrando os riscos tanto quanto possível. Deixar de produzir ou mesmo desativar confinamentos pode ser uma decisão precipitada e representar aumento de custos. Se as medidas econômicas surtirem o efeito esperado, no próximo ano, o cenário pode voltar a melhorar.

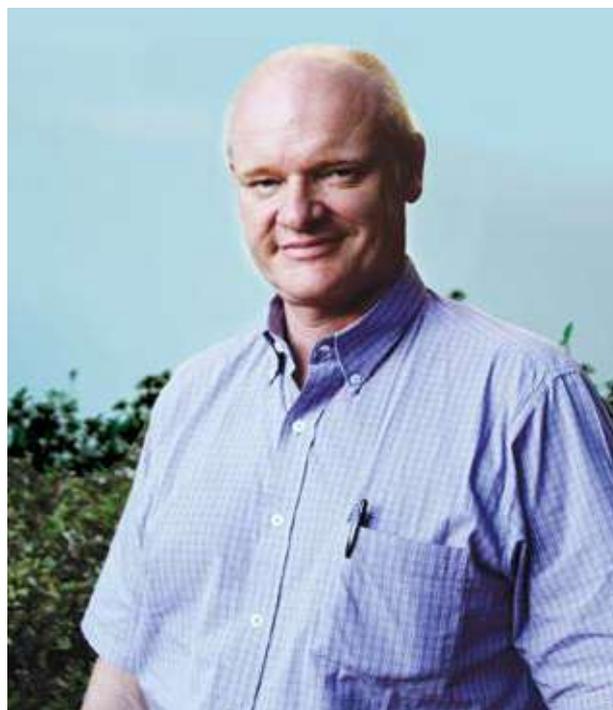
A demanda por carne, por sua vez, pode ser afetada pelo desaquecimento da economia doméstica. Na via externa, é preciso analisar os prós e os contras do dólar valorizado. A princípio, torna o produto brasileiro mais competitivo. Porém, como outras moedas, como o euro, também têm se desvalorizado, os preços internacionais (em dólar) se tornam “caros” e podem inibir a demanda.

Em resumo, o pecuarista deve focar a gestão da atividade, controlar seus impulsos e fazer contas; atuar no mercado como ‘produtor’, e não como especulador. 

“

Deixar de produzir ou mesmo desativar confinamentos pode ser uma decisão precipitada e representar aumento de custos. Se as medidas econômicas surtirem o efeito esperado, no próximo ano, o cenário pode voltar a melhorar. ”

”



Sergio De Zen, professor da Esalq e coordenador da Equipe Pecuária Cepea-Esalq/USP.



Tecnologia afasta o fantasma da seca

Uma série de tecnologias desenvolvidas para a boa produção pecuária nos trópicos exorciza a assombração da recorrente estiagem do cerrado brasileiro

Ivaris Júnior

Com a chegada da estação seca, a bovinocultura de corte em regime de pasto passa a enfrentar seu período de maiores entraves. A qualidade e a disponibilidade das pastagens caem vertiginosamente, interrompendo o processo de aquisição de peso, desenvolvimento e manutenção de saúde do rebanho. Em muitos casos, é a hora e a vez do “boi sanfona” dar seu espetáculo. Na plateia, milhares de pecuaristas assistem às arrobadas de carne se perder no triste compasso das costelas

que se expõem. Assim como a paisagem sai do verde para o amarelo, as contas do negócio vão do azul ao vermelho, sem piedade. E isso todos os anos.

As perdas ocorrem em todas as categorias animais – do bezerro à vaca. Na recria e na engorda a pasto, são mais significativas do ponto de vista do ciclo pecuário; ou seja, do tempo que o rebanho demandará para alcançar peso de abate e, mesmo, se reproduzir. O conhecimento tecnológico para evitar



Com a qualidade do volumoso em baixa, nos meses de seca, a suplementação pode não só cumprir seu papel original de fornecer os minerais que o capim não oferece, como, dependendo do produto, completar a necessidade de proteínas do bovino.

tais perdas já existe há um bom tempo, mas os produtores têm dificuldades para incorporá-lo. Em momentos, pela falta de remuneração compatível ou cultura que os ajudem a se profissionalizar, certo é perceber que a atividade exige cada vez mais visão empresarial em todos os setores, cobrando de seus agentes gestão e qualificação para sobreviver.

Possuir um bom planejamento com suporte técnico capacitado é de extrema importância para vencer os desafios da estiagem. Quanto mais extenso for o período de ausência de chuvas, maiores serão as dificuldades para a produção animal. Saem na frente os produtores que se anteciparam ao problema, reservando oferta de pasto e oferecendo mineralização apropriada.

No caso do volumoso, vedar piquetes e ou cultivar lavouras para a produção de silagem ou capineiras pode fazer toda a diferença. Estratégias



Possuir um bom planejamento com suporte técnico capacitado é de extrema importância para vencer os desafios da estiagem.



de suplementação nutricional são as outras iniciativas, em paralelo, que poderão tirar o negócio da bancarrota. Podem ser as mais acessíveis ao caixa e de impacto imediato.

Com a qualidade do volumoso em baixa, nos meses de seca, a suplementação pode não só cumprir seu papel original de fornecer os minerais que o capim não oferece, como, dependendo do produto, completar a necessidade de proteínas do bovino, em função do que exige a atividade microbiana e fermentativa do seu rúmen. “Como o próprio nome diz, é um suplemento em que a base da dieta é o volumoso, seja em pastejo ou fornecido (silagem, cana etc).

O suplemento deve fornecer o complemento à dieta que está deficiente, de acordo com o volumoso oferecido. No entanto, um suplemento nutricional de qualidade e de alta tecnologia traz inúmeros outros benefícios, que vão bem além de só suprir as necessidades nutricionais. Há linha de proteinados com promotores de crescimento, como a linha recém lançada pela DSM | Tortuga, que pode melhorar muito o desempenho zootécnico e, portanto, a rentabilidade do negócio”, reforça Marcelo Henrique Benitez, gerente de categoria Proteicos e Proteico-Energéticos.

De qualquer forma, quando nem as necessidades nutricionais básicas são atendidas, o animal consome menos volumoso, tem problemas de digestão e diminui >>>

consideravelmente o seu desempenho produtivo. Para propriedades que conseguem manter uma razoável oferta de pasto na estiagem e precisam incrementar seus ganhos ou mesmo cobrir a falta de oferta de proteínas, há também uma completa linha de minerais proteicos à disposição, para cada regime de produção, para cada categoria animal.

Acontece na seca

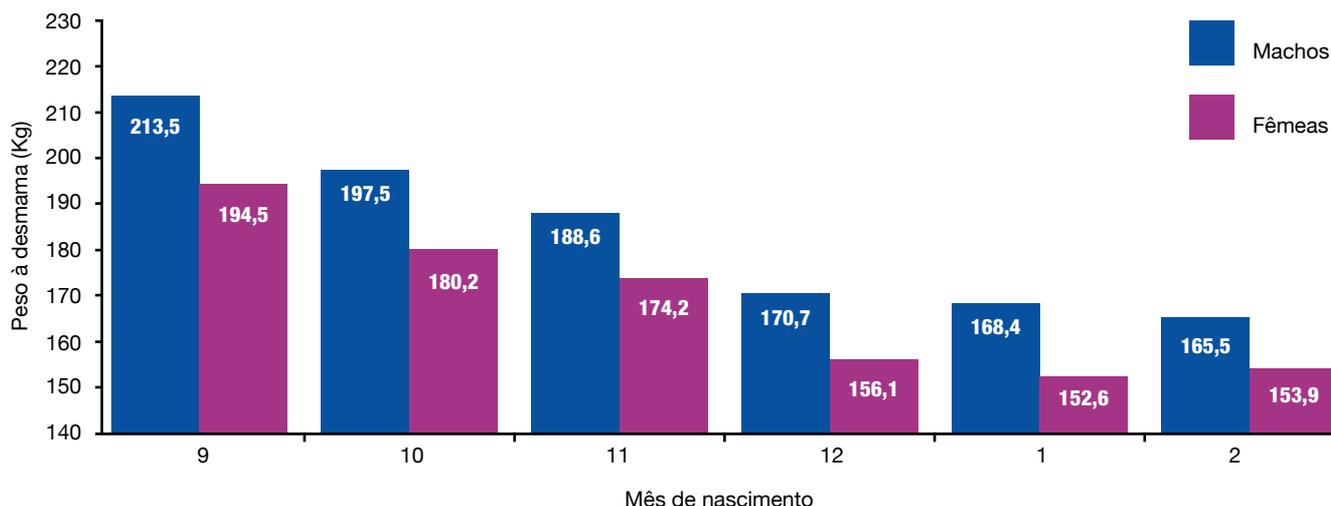
Tecnicamente, o que ocorre é que, durante 150 dias, em média, as pastagens do cerrado brasileiro e adjacências ficam sem chuvas. Sem ela, o capim, antes com teores de proteína na faixa entre 10 e 12%, cai para baixo de 5%, perdendo sua capacidade de rebrota e volume. Como as bactérias ruminais responsáveis pela digestão precisam de pelo menos 7% para cumprir a sua missão, acabam por não trabalhar direito, reduzindo a oferta de energia ao bovino.

Na verdade, o animal não consegue nem aproveitar o pouco que a gramínea teria para alimentá-lo. Esse quadro é agravado pela deficiência e pelo desbalanceamento de macro e microminerais, como fósforo, cobre, selênio, zinco e cobalto, entre outros. Estima-se que, nos meses secos, os teores desses minerais cheguem a ter uma redução de 50 a 80% em sua concentração. Queda no fornecimento de proteínas, queda na oferta de minerais, queda na produção de carne, leite e interrupção da vida reprodutiva. Segundo Benitez, “as novilhas normalmente emprenham

com facilidade. O desafio é quando se tem como objetivo a precocidade; ou seja, emprenhá-las o mais cedo possível. Habitualmente, cada propriedade adota um peso mínimo para a primeira cobertura. A suplementação na seca visa atender a este objetivo. Exemplo: peso de cobertura no final da seca de 300 kg para colocá-las em desafio para a prenhez. Precisamos, então, verificar o peso no início da seca e, de acordo com ele, definir o nível tecnológico da suplementação”. O técnico também enfatiza que é importante a continuidade da suplementação com proteicos ou proteicos energéticos após a estação de monta, para que a prenhez e o próprio desenvolvimento das fêmeas não sejam prejudicados.

As primíparas são a categoria que mais tem problemas nas fazendas. É aqui que a fertilidade média do rebanho cai. A observação a ser feita, neste caso, é com relação à condição corporal. As fêmeas (vale para primíparas e também multíparas) que estiverem com baixa condição corporal na parição vão demorar a apresentar cio novamente e, por consequência, emprenhar. O desafio é conseguir separar o lote de primíparas e multíparas com baixa condição corporal, para fazer uma suplementação diferenciada, com proteicos ou proteicos energéticos e melhorar a sua condição corporal.

No caso da reprodução, Benitez reforça que não basta melhorar o índice de fertilidade, pois, quando as vacas emprenham cedo, os bezerros desmamam mais pesados e isto pode ser um grande diferencial de rentabilidade na hora



Fonte: Prof. José Luiz Moraes Vasconcelos, Unesp de Botucatu, SP.

de fechar as contas. Para que as fêmeas emprenhem mais cedo, é necessário o uso de suplementação proteica. Veja um gráfico que o Professor Vasconcelos (Prof. José Luiz Moraes Vasconcelos, da Unesp de Botucatu, SP) apresenta.

No caso dos touros, de acordo com Benitez, o direcionamento é padrão. Eles devem estar assistidos com boa mineralização. O que vale destacar é o cuidado com o uso de farelo de algodão, que contém gossipol, substância bastante prejudicial à fertilidade. Os produtos DSM | Tortuga são feitos com farelo de soja e, por isso, não oferecem este risco.

Também os tourinhos podem passar por períodos de confinamento para reforçar e melhorar a condição corporal. Neste caso, a linha de produtos da DSM | Tortuga para confinamento atende a essa necessidade perfeitamente, sendo cada caso analisado pela equipe de assistentes técnicos da empresa, para um perfeito ajuste e balanceamento da ração.

Se nada for feito para garantir a manutenção, todo o peso ganho na época das chuvas vai por água abaixo, levando com ele também o bom funcionamento do sistema imunológico. No seu lugar, ficam animais sub férteis – aumentando, assim, o intervalo entre os partos – e mais suscetíveis a doenças. Consequentemente, registra-se aumento da taxa de mortalidade de bezerros, redução do peso no desmame, desenvolvimento tardio ou comprometido, menor peso final de abate e com idade errada etc.

Na seca, os bezerros também precisam de ajuda. Eles normalmente começam a desmamar em junho. O uso de proteicos no creep feeding permite uma desmama mais uniforme, padronizada e com acréscimo de peso de até 30 kg (1 arroba), comparado a uma desmama sem o uso da estratégia. Para Benitez, “ela é importante também para animais com genética superior para potencializar o seu desempenho. Para quem vende bezerro, valoriza o lote (pelo padrão), pois, normalmente, os compradores tentam comprar os bezerros pelo preço dos mais leves”, alerta. Para os bezerros desmamados no início da seca, o uso dos proteicos tem a melhor relação custo/benefício, pois os animais têm excelente resposta de ganho com baixo consumo dos produtos.



Marcelo Henrique Benitez, gerente de categoria Proteicos e Proteicos-Energéticos da DSM | Tortuga.

É fato que todo o rebanho sofre, porém as perdas são maiores nas fases da recria e da engorda, elevando substancialmente os custos de produção. No período seco, os bovinos chegam a diminuir em até 35% a ingestão de matéria seca, por conta desta queda nos níveis de proteína das pastagens. Os animais consomem menos um capim de pior qualidade. Consequentemente, ganha menos, chega a perder peso e demandará mais tempo de recuperação, mais tempo para trabalhar na reprodução ou pior acabamento para abate.

Suplementação

A suplementação estratégica no período seco envolve uma série de práticas de manejo nutricional, entre elas se destacam: reserva de parte da área de pasto para consumo na estiagem; conservação de volumoso na forma de silagem, feno ou capineiras; cultivo de forrageiras mais capazes de produzir reservas de alimentos para utilização in natura no período seco >>>



Com o pasto ladeira abaixo o confinamento surge com inúmeras possibilidades.

(exemplo: cana de açúcar); utilização, como fontes de alimentos, de resíduos e subprodutos da agroindústria; e, quando possível, utilização de sistemas de irrigação de pastagens. Todas as estratégias são viáveis, cabendo ao produtor tomar decisões baseadas na vocação da propriedade e na disponibilidade de recursos.

Deter o conhecimento técnico para suplementar o gado corretamente e, a partir disso, tornar a estratégia da suplementação mineral um fator de eficiência e rentabilidade não é tarefa simples. Requer a atenção de profissionais especializados e conhecimento sobre a procedência dos insumos envolvidos. Para saber qual a melhor formulação de suplemento nutricional deve-se, primeiramente, conhecer as características nutricionais do volumoso oferecido. Alguns de seus itens podem variar, serem redundantes em alguns minerais e ausentes em outros.

Também podem trazer alto nível de contaminação por metais pesados. Este risco se deve à utilização de fosfatos provenientes de rochas. Outro problema é a concentração de flúor, um elemento que não é eliminado pelo organismo e que vai se depositando no animal. Um nível alto de flúor traz uma série de doenças e a perda de carcaça no frigorífico, a exemplo do que acontece quando os animais apresentam contaminação por metais pesados.

Há, também, alertas para possíveis problemas com a utilização de suplementos nutricionais proteicos. As fontes de proteína verdadeiras dos produtos são farelos,

por exemplo, de soja ou algodão. Alguns fabricantes utilizam resíduos que podem trazer consigo sementes de pragas que infestavam a plantação original. Quando elas entram no organismo animal, saem do adormecimento na passagem pelo trato digestivo e, assim que forem dejetadas, invadirão a nova casa. Algumas podem ser altamente tóxicas e provocar a morte de reses. Um ponto que deve estar claro para o produtor é o objetivo do uso do suplemento na seca. Se ele almeja apenas manter o gado, o suplemento nutricional com ureia pode ser o suficiente; mas se quer ganhos efetivos de peso, uma vez que haja oferta de volumoso para isso, a suplementação nutricional proteica ou proteico-energética são as mais indicadas.

Vale a pena explicar, ainda, a diferença entre suplemento mineral com ureia e suplemento nutricional proteico. Para ser considerado um suplemento proteico, o produto deve fornecer 30g de proteína para cada 100kg de peso vivo, e quanto a composição dessa proteína, deve conter no máximo 85% de NNPEq.PB (proteína proveniente da uréia), os outros 15% devem ser provenientes de farelos.

Há muitos produtos que não conseguem satisfazer essas exigências, que não são gratuitas. Na flora ruminal, algumas bactérias precisam de aminoácidos prontos para poder produzir fatores de crescimento. O pleno funcionamento do rúmen pode representar de 100 a 300g a mais de ganho de peso, quando comparado a uma suplementação mineral na seca, pelo aproveitamento melhor dos nutrientes provindos

do pastejo. Em função do desempenho desejado e da oferta de volumoso, há opções de suplementação que vão de 1 a 5 g/kg PV de consumo.

Normalmente, acima de 3g/kgPV, começa a se desenhar a suplementação mineral proteica e energética, com desempenhos superiores aos minerais na ordem de 300 a 500 g/Cab/dia.

Em época de remuneração mais valorizada, vale a pena conferir os benefícios de um investimento em suplementação nutricional proteica e energética. Animais em recria e terminação no pasto poderão chegar ao abate aos 24 meses de idade, tornando o ciclo mais curto, com retorno mais rápido do capital imobilizado no rebanho e maior rentabilidade.

Confinamento como alternativa

Com o pasto ladeira abaixo, o confinamento surge com inúmeras possibilidades. Como ferramenta de logística para agrupar categorias animais que precisam receber volumoso no cocho, para liberar áreas de pastagens na fazenda, apoiar a recria e terminar animais próximos do abate. Confinar é uma prática que cresce ano a ano no Brasil, na medida em que a oferta de resíduos agrícolas cresce e a remuneração do produto carne aumenta. No entanto, se as margens estão melhores, a estratégia ainda precisa de muito planejamento.

Como todo bom empreendedor, o pecuarista deve fazer as contas antes de optar pelo confinamento. De saída, só pelo fato de reduzir o ciclo da atividade, propiciando a redução do tempo de abate, já representa impacto positivo. Dependendo do sistema da fazenda (cria, recria e engorda, por exemplo) se deve analisar os ganhos adicionais, como disponibilização de áreas, aumento do número de fêmeas para a reprodução e outros. Já se confinar for uma ação isolada (só para a engorda), os parâmetros de avaliação são diferentes e o risco de prejuízo está na relação entre custo e valor da arroba obtida.

Marcos Sampaio Baruselli, gerente de categoria Ruminantes da DSM | Tortuga, explica que a estratégia de suplementação nutricional ideal para preparar os animais que entrarão no confinamento consiste em fornecer suplementos nutricionais proteico-energéticos ao gado no pasto ou, então, adotar o sistema de semiconfinamento, que nada mais é do que fornecer ração concentrada para o gado ainda no pasto, na dose de 0,5 a 1,0% do peso vivo do animal. Os animais que assim são tratados chegam ao confinamento mais adaptados ao consumo de ração e atravessam o período de adaptação ao confinamento com mais facilidade, com menores taxas de refugo e com consumo de matéria seca mais elevado e, por consequência, com maior produtividade. Portanto, “o pré-confinamento é, sim, um momento propício para fazer uma transição do pasto para o confinamento. Os produtores que assim procedem atingem respostas em produtividade mais elevadas no sistema de confinamento”, reforça.

Animais que estavam sendo criados em pastos de baixa produção e são enviados para o sistema de confinamento necessitam de um adequado período de adaptação à nova dieta. Normalmente, ele é de 15 dias, sendo que o concentrado do boi confinado deve passar obrigatoriamente pelo período de adaptação, aumentando aos poucos a quantidade de alimentos concentrados, como milho, farelo de soja etc.

No tocante à formulação de concentrado, o planejamento requer do produtor jamais esquecer que uma formulação eficiente só pode ocorrer uma vez conhecido analiticamente o volumoso em oferta. Aproveitar simplesmente sobras ou fórmulas comerciais básicas não implica em máximo aproveitamento da dieta. Em muitos casos, este pode ser o diferencial entre prejuízo e lucro. A mesma ação de analisar o concentrado serve para a outra perna da estratégia e é tão importante quanto para o fornecimento de suplementação mineral adequada e de qualidade. Mais uma vez, Baruselli ressalta o fato de a DSM | Tortuga possuir “uma linha completa de suplementos nutricionais para confinamento, que atende perfeitamente a todas as exigências possíveis dos produtores”.





O segredo de tudo estampado na Fazenda São Marcos: pasto de qualidade e mineralização de alta tecnologia.

O bom e velho bezerro

Com genética de ponta e nutrição eficiente, para muitos, a categoria é a “menina dos olhos” da pecuária bovina de corte. Ela proporciona retorno seguro dos investimentos em tecnologia e aumenta a rentabilidade por reduzir o tempo de criação

Ivaris Júnior

Muitos pecuaristas estão descobrindo que a produção de bezerros de qualidade – animais com genética comprovadamente produtiva em uma criação que prima pela oferta de boa alimentação, capaz de proporcionar a plena manifestação das informações do DNA e o desenvolvimento – é uma das chaves para se encurtar o ciclo pecuário e melhorar as contas do negócio. Especialistas da atividade, como o assistente técnico comercial da DSM | Tortuga, Bruno Creres, atuante no Estado do Pará, atentam para o fato de que “investimentos nesta fase de vida de um bovino são

aqueles de melhor retorno, já que, neste período, estão em fase de crescimento acelerado. Para ter uma ideia, os animais nascem com peso médio na faixa de 25 kg a 30 kg e desmamam acima dos 220 kg; ou seja, multiplicam seu tamanho oito vezes nestes meses”.

A Fazenda São Marcos fica em Ulianópolis (PA), região Nordeste do Estado, fronteira com o Maranhão. Possui uma área de 7,8 mil hectares de pastagens e faz ciclo completo. O produto principal é o boi gordo, comercializado em pé para exportação (Venezuela e

Líbano, por navio), com idade média de 26 meses, peso mínimo de 530 kg e bem-acabados, segundo avaliação visual, já que, há alguns anos, o proprietário Genis Carlos Deprá não acompanha o abate dos seus animais.

“Geninho”, como é conhecido, recebe R\$ 127 por arroba (valor referente a janeiro de 2015), com adicional de 2%, já que o pagamento se dá contando um rendimento médio de 52% e não 50% do peso vivo, como é mais comum. Mas o pecuarista faz questão de salientar que o diferencial do seu negócio “não está na remuneração pelos produtos de melhor qualidade – essa política não existe na sua região – e sim na forte demanda garantida por eles. Há procura. Terminamos e vendemos no dia seguinte, se for o caso”.

Produzir bons bezerros, fazer recria bem-feita e engordar com eficiência permitiu à Fazenda São Marcos reduzir o ciclo pecuário de 36 para 26 meses. No faturamento da fazenda, isso significou que, para cada três anos, ganhou-se uma boiada a mais no caixa. Simplificando e pensando em safras, antes, seis anos permitia a produção de duas boiadas; agora, no mesmo tempo, são produzidas três delas.

Questionado sobre aumento de custos, Geninho é categórico: “Apesar de estarmos utilizando produtos de ponta, o aumento de custos se perde no ganho por mais uma safra e pelo tempo que os animais permanecem a menos na propriedade. Por incrível que pareça, cada Unidade Animal (UA) acaba comendo menos. Certo é que aumentou a receita.”

Tudo começa com as fêmeas

E os bons bezerros nascem de fêmeas bem cuidadas e habilidosas na maternidade. A São Marcos trabalha com 2,2 mil fêmeas na reprodução, gerando cerca de 1,9 mil bezerros, anualmente. Delas, 150 são POs da raça Guzera e 300 POs Nelore. As demais são zebuínas comerciais, 800 delas, ao lado das puras, participantes de um programa de melhoramento genético estruturado sobre



Produzir bons bezerros, fazer recria bem-feita e engordar com eficiência permitiu à Fazenda São Marcos reduzir o ciclo pecuário de 36 para 26 meses.



apurações de Diferenças Esperadas de Progênie (DEPs). Este trabalho de seleção já está entrando no nono ano, melhorando não só o desempenho do gado, mas também incrementando a lista de produtos da fazenda.

O programa permite a emissão de Certificados Especiais de Identificação e Produção (CEIPs) por parte do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que concede os documentos aos animais que figuram entre os 20% melhores desempenhos zootécnicos do rebanho. Com o incremento, Geninho obtém renda extra na comercialização de reprodutores. Só os machos que não recebem o certificado é que seguem para o exterior. As fêmeas com CEIP fazem a reposição das matrizes descartadas do programa de melhoramento. Esse descarte, animais de alto nível genético, passa a integrar o rebanho de vacas comerciais. Dessa forma, todo o rebanho da fazenda é melhorado geneticamente, mesmo aqueles que não fazem parte diretamente do programa de melhoramento. As fêmeas comerciais são as que trabalham no cruzamento industrial. Toda F1 gerada por ela é abatida.

É importante enfatizar que o maior benefício do programa de melhoramento genético adotado na São Marcos é evolução do rebanho de forma geral, com aumento do peso na desmama, melhores índices de prenhez, maior ganho de peso e redução na idade de abate dos animais. >>>

As vendas de touros são apenas mais um benefício e não o principal foco do programa, mesmo sendo uma renda importante na composição do caixa.

As novilhas destinadas à reprodução seguem em retiro próprio até o desmame de suas crias; ou seja, quando se tornam primíparas e já estão prenhas novamente. Isto significa dizer que novilhas, primíparas e multíparas possuem manejos distintos. As duas primeiras categorias registram 94% e 89% de índices de prenhez, respectivamente, em função da boa suplementação nutricional e de um eficiente programa de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), com dois protocolos, antes do repasse em monta natural. A estação de monta na fazenda ocorre de julho a outubro e todas as fêmeas em reprodução seguem a mesma rotina de IATF. Embora o índice pluviométrico seja de 2.200mm, há um período de estiagem de julho a janeiro.

Bruno Creres destaca que “quanto melhor a genética do animal, maior será a exigência nutricional para expressar o seu potencial genético”. Então, além de pasto eficiente, as novilhas contam com suplementação específica para que respondam bem aos vários desafios. Elas seguem com o **Foscromo** até dois meses antes da primeira inseminação, quando passam para o **Fosbovi**

Reprodução. Após a parição, que ocorre na seca, passam a receber um suplemento nutricional (**Fosbovi Seca**), com elevado teor de proteína, de modo que possam manter e até ganhar escore corporal. “A estratégia se mostra muito acertada, já que a taxa de reconcepção é de 89%”, destaca o técnico Bruno Creres.

O mesmo é feito com as multíparas. Geninho utiliza suplemento nutricional específico para a época da seca de modo que possa segurar as condições corporais e dar suporte à amamentação dos bezerros. A São Marcos oferece volumoso de boa qualidade. Por volta de 5% da área é reformada todos os anos. A luta é maior no combate às invasoras, com uso de herbicidas. “As terras da região ainda são bastante férteis, naturalmente. Os cuidados são para evitar a degradação e manter os números de produtividade lá em cima”, explica Geninho.

E chegam os bezerros

Por volta de 30 dias de vida, ao pé da mãe, eles já estão entrando no creep feeding e lambendo **Fosbovinho Proteico ADE**. Seguem com leite, suplementação nutricional e pastejo à vontade até o desmame, em média, com oito meses de vida. O manejo, considerado



As fêmeas em reprodução merecem atendimento especial no trabalho de Genis Carlos Deprá, o Geninho, e são a pedra fundamental na produção de bons bezerros.

traumático, ocorre de duas formas: de um lado, bezerras que têm suas mães trocadas; do outro, os que suas mães ficam no corredor ao lado do piquete. O importante é que o produto oferecido até aqui (**Fosbovinho Proteico ADE**) começa a ser misturado com aquele que o substituirá, o **Foscromo**.

Nas primeiras semanas, a bezerrada começa a aumentar o consumo, pois já não tem o leite da mãe. Quando o consumo por animal chega em 180 g, a mistura dos dois produtos chega a 1 para 1. A partir daí, aumenta-se a proporção de **Foscromo** até ficar exclusivo.

“Houve um ano em que mensuramos os resultados. Após 30 dias do desmame, os bezerras Nelore ganharam 19 kg, e os cruzados, 22 kg, o que foi surpreendente para nós e acabou fixando a estratégia. O normal seria perda de peso”, comenta Geninho.

Para o pecuarista, os produtos são responsáveis por uma desmama de 10% a 15% mais pesada, o que já seria um grande ganho. Mas há um ganho “silencioso”, que é a preservação das fêmeas em uma condição corporal melhor, melhorando automaticamente as taxas de reconcepção. “O *creep feeding*, como nós trabalhamos, além do ganho de peso, estimula a ingestão de capim mais cedo, aliviando as mães e reduzindo o estresse do desmame”, reforça o criador.

A recria segue com o **Foscromo**, no período chuvoso, e o **Foscromo Seca**, no período de estiagem. Ao atingirem peso de 420 kg, por volta dos 20 meses de idade, os machos passam para o **Fosbovi Engorda**, nas águas, ou o **Fosbovi Seca**, quando as chuvas ficam mais escassas. Os animais seguem neste regime até estarem prontos para comercialização.

Melhoramento genético

Para Geninho, “a boa nutrição tem de andar junto com a genética de qualidade, de modo que ela possa ter melhor aproveitamento”. Integrante de um programa de melhoramento genético, o rebanho passa por avaliações periódicas e sistemáticas. Segue programa de acasalamento, priorizando precocidade produtiva, reprodutiva e habilidade maternal. O sêmen é



A São Marcos oferece volumoso de boa qualidade, mesmo em regime extensivo. Por volta de 5% da área é reformada todos os anos.



proveniente de reprodutores provados, líderes de sumário, mas de valor mais em conta, enquanto os touros de repasse são “prata da casa”.

Toda a bezerrada é pesada ao nascer, época em que recebem numerações para identificar a sequência na fazenda e a mãe. Na desmama, passam por avaliação conhecida como CPMU (Conformação, Peso, Musculosidade e Umbigo), quanto ao posicionamento. A mesma torna a acontecer ao sobreano (18 meses), incluindo, agora, Temperamento e Circunferência Escrotal (mensuração específica para os machos, obviamente).

Tais números geram notas individuais, exatamente quando se identificam os 20% melhores animais, aqueles que receberão CEIPs, mas apenas metade irá à venda, no caso dos machos, pois Geninho aperta ainda mais a seleção. As mesmas notas atribuídas pelo programa de melhoramento, associadas às das mães, ainda trabalham na orientação de descartes e direcionamento dos novos acasalamentos. Tudo isso é mensurado sob os olhos de um técnico credenciado.

Bruno Creres destaca a grande vantagem de se adotar algum programa de melhoramento genético no rebanho, o que permite a evolução como um todo. “Mesmo tendo apenas uma parcela do gado acompanhada de perto com acasalamento direcionado, os animais que acabam descartados do programa são de genética superior ao dos animais comerciais, passando a fazer parte do todo, o que melhora toda a genética da fazenda”, conclui.



Elio Dias da Cruz, empresário e pecuarista que revolucionou o negócio boi nas fazendas Franqueza e Sumaré.

Saiu na frente, chegou na frente

Mudanças de rumo priorizando conhecimento, tecnologia e novos conceitos de gerenciamento, trazem novo alento à pecuária bovina trabalhada no Nordeste brasileiro

Rafael Anselmi

Zootecnista - CRMV 131

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga - MA

Vem do sul do Estado do Maranhão uma das mais prósperas entre as novas fronteiras do agronegócio brasileiro, com agricultura em busca de tecnificação, uma experiência que vai ao encontro do que muito produtor aprendeu a duras penas no restante do País: quem sai na frente, chega na frente! É o caso de Elio Dias da Cruz, empresário de sucesso no varejo, com várias linhas de produtos, migrante com a família da Bahia há mais de meio século. Na década de 90, ele também voltou sua dedicação à bovinocultura de corte.

O pecuarista possui propriedades em Itinga, às margens da BR 153, região que vai abrindo lavouras, com soja e milho puxando o comboio, além de pecuária diversificada. Trata-se das Fazendas Franqueza e Sumaré, que realizam recria e engorda de bovinos. Com o passar do tempo e os números do negócio estancando ou até decadentes, algo que para um comerciante nato é uma verdadeira tragédia, Elio decidiu sair da zona de conforto e mudar o rumo das coisas.

“Com o passar dos anos, comecei a perceber a necessidade de abater animais mais jovens, para encurtar o ciclo e aumentar o fluxo de caixa. Tratei de melhorar meus conhecimentos e me cercar de suporte técnico. Então, comecei a investir pesado na formação e no manejo, principalmente do pasto, que não vinha bem”, lembra Elio. Providenciou reformas, correções de solo, escolha de novas variedades de gramíneas e, também, o piqueteamento das áreas, antes muito grandes. Passou a trabalhar com divisões para 60 e 120 cabeças, dependendo da categoria.

O passo seguinte foi investir na suplementação nutricional correta do rebanho, especialmente na recria e na engorda, fechando a construção do pilar nutrição. Em pouco tempo, estruturou melhor todo o manejo, incluindo o sanitário, as instalações, os controles gerenciais e a capacitação e valorização da mão de obra empregada, em todos os setores das fazendas. Logo, concluiu que estava no caminho certo, pois percebeu que aqueles números, antes adversos, começaram a mostrar uma nova tendência. Vieram os investimentos em água de qualidade e suplementação nutricional de alta tecnologia, com a adesão ao programa Boi Verde da DSM | Tortuga e seus minerais carboaminofosfoquelatos.

A suplementação nutricional é realizada de acordo com a necessidade de cada categoria, as condições de cada fazenda e o período do ano:

- Recria para animais de compra, de 5 a 7@ até 12@, recebem **Fosbovinho Proteico ADE** e **Foscromo**;
- Recria de 12@ até 15@, **Fosbovi 15**, **Fosbovi 20** e **Fosbovi Proteico 35**;
- Engorda de 15@ até o abate, **Fosbovi Engorda**, **Fosbovi Proteico Energético 45 Águas** e **Fosbovi Proteico Energético 25 M**.

Vale reforçar que o programa de suplementação nutricional adotado nas fazendas sempre busca o melhor custo/benefício, aliado aos objetivos do negócio. No caso, a cada seis meses é realizado um



Encontramos grandes respostas com nossos investimentos, principalmente em suplementação nutricional de alta qualidade e tecnologia, aderindo ao programa Boi Verde da DSM | Tortuga.



controle de pesagem dos animais e, a partir daí, definida uma programação de abates para os seis meses seguintes, tudo acompanhado de perto por Elio, que assim cumpre seu planejamento e atende às necessidades de fluxo de caixa.

Especificamente na fase de engorda, é feita uma suplementação diferenciada com a utilização de produtos proteicos energéticos, que proporcionam excelentes resultados. Com consumos médios variando de 600 a 900g por animal/dia, essa suplementação tem conferido ganhos de peso médios e diários na faixa de 800g até 1300g por animal, antecipando o abate e melhorando substancialmente o acabamento de gordura. Com a evolução do trabalho e o aprimoramento das técnicas de criação, a Franqueza e a Sumaré atingiram uma taxa de desfrute de 40% nesta última safra, abatendo animais com idade de 24 a 36 meses, números bastante expressivos, considerando outros trabalhos da região.

“Progredimos bastante e até a própria cadeia produtiva da carne se organizou mais por aqui. Encontramos grandes respostas com nossos investimentos, principalmente em suplementação nutricional de alta qualidade e tecnologia, aderindo ao programa Boi Verde da DSM | Tortuga. Melhoramos muita coisa, mas, a cada ano que passa, as necessidades de evolução são ainda maiores, parecem intermináveis, e precisamos acompanhá-las”, conclui Elio.



A busca pela carne de qualidade

Embora haja traços culturais e sociais para se definir o que é uma carne de qualidade, os aspectos técnicos são suficientemente consistentes para nortear o trabalho dos pecuaristas. A nutrição do bovino é fator preponderante para a obtenção de um bom produto.

Ivaris Júnior

A busca dos pecuaristas para melhorar sua produtividade, encurtando o ciclo, ganhando eficiência e se tornando competitivos frente a outras culturas é secular. Além disso, ajudou sobremaneira algumas raças bovinas a se especializarem na produção de carne: em todo o mundo, as taurinas e, nos trópicos, as zebrúinas, especialmente a Nelore, no Brasil, com fortes reflexos no Paraguai e

na Bolívia, rompendo também outras fronteiras na América Latina. Visando a excelência para atender aos mercados mais exigentes do planeta, a bovino-cultura de corte da região anseia avidamente por oferecer um produto de boa qualidade.

São inúmeros os estudos científicos que mostram a importância da genética, o manejo, a sanidade e,

fundamentalmente, a dieta, para se alcançar esta meta. Ciente disso, a DSM | Tortuga trabalha lado a lado com o produtor para o sucesso mediante lucro. Em recente lançamento de produtos revolucionários e específicos para o confinamento de bovinos, os benefícios são evidentes para a produção de uma carne (e de carcaça) e de qualidade.

O termo qualidade da carne é bastante amplo e abrange várias facetas. Estudo de Ana Maria Bridi, professora do Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), de Camila Constantino e de Marina Avena Tarsitano, então doutorandas da mesma instituição, define classes para as características de qualidade do produto.

São elas: sensoriais (cor, suculência, sabor, odor, maciez), funcionais (pH, capacidade de retenção de água), nutricionais (quantidade de gordura, perfil dos ácidos graxos, grau de oxidação, porcentagem de proteínas, vitaminas e minerais), sanitárias (ausência de agentes contagiosos, como tuberculose, encefalopatia espongiiforme bovina, salmoneloses), segurança alimentar (livre de antibióticos, hormônios, dioxina ou outras substâncias contaminantes), éticas (bem-estar do homem e do animal), preservação ambiental (se o modo de produção não afeta a sustentabilidade do sistema ou provoca poluição ambiental) e sociais (o não uso de mão de obra infantil e escrava).

Independente do sistema de produção/alimentação são esperadas as seguintes características de uma carcaça bovina: proveniente de um animal jovem; grau 3 de acabamento mínimo de gordura, o que equivale a uma faixa entre 3 a 6mm de espessura, medida na altura da última costela, no músculo longissimus dorsi, o contrafilé; boa musculosidade (conformação), que está associada à quantidade de carne presente na carcaça; força de cisalhamento da carne, menor que 5kgF; teor de lipídio intramuscular, maior que 4% e inferior a 7%; alta razão de ácido graxo poli-insaturado/ácido graxo saturado



O termo qualidade da carne é bastante amplo e abrange várias facetas. São elas: sensoriais, funcionais, nutricionais, sanitários, segurança alimentar, éticos, preservação ambiental e sociais.



AGPI/AGS; e baixa razão ômega 6/ômega 3. Definido o que é carne de qualidade, a questão “que bovino pode oferecer um produto diferenciado” pode ser respondida. Vários são os fatores a serem ponderados. O primeiro é genético. Basicamente, o animal precisa atender a quesitos como precocidade de desenvolvimento para terminação jovem, conformação de carcaça frigorífica (volume de carne), deposição de gordura externa e entremeada e tecidos macios. Mas há uma infinidade de outros aspectos relevantes que, direta ou indiretamente, mexem na produtividade.

Outro fator importante e já citado é a idade de abate, pois o animal jovem – que ainda não atingiu a maturidade sexual – oferece tecidos mais macios e atende melhor às exigências sensoriais, como coloração e odor. Também é determinante o gênero do bovino (macho castrado, macho inteiro ou fêmea). Isso em função do dimorfismo sexual, pois os machos apresentam maior volume >>>

muscular, porém com deposição de gordura mais tardia, em função dos hormônios masculinos. As fêmeas se comportam contrariamente aos machos. Na mesma idade, elas sempre possuem mais gordura, porém menos musculatura.

Para alguns, o fator manejo pode ser considerado menos significativo, mas não é. Animais que foram criados em pastejo, mas manipulados sob os conceitos do Manejo Racional, assim como os terminados em confinamento, estão mais acostumados à presença humana e se estressam menos nos procedimentos, por exemplo, de abate, evitando gerar, desta forma, a carne DFD (cor escura, textura firme e seca – pouco hidratada), que ocorre por estresse no período pré-abate, reduzindo as reservas de glicogênio.

Por questões de segurança alimentar e do pleno desenvolvimento animal, o fator saúde também é importante. Para exemplificar o primeiro tópico, as verminoses, que podem acometer seres humanos, determinam a qualidade do produto carne.

Mas elas são apenas um item da pauta de doenças. Outros males, porém, não chegam até o homem, mas podem trazer sérios entraves ao desenvolvimento animal, impedindo que seu potencial genético se manifeste, aumentando o ciclo pecuário por retardar o tempo de abate, trazendo graves prejuízos em função de os animais não apresentarem um bom volume de carne em suas carcaças.

Boa nutrição para uma carne de qualidade

Por fim e motivo desta reportagem, o outro fator de extrema importância e decisivo é a nutrição oferecida ao bovino, pois sua adequação favorece todos os outros itens relacionados, enquanto sua inadequação simplesmente inviabiliza a produção de uma carne de qualidade. Para Luis Artur Loyola Chardulo, zootecnista, professor do Instituto de Biociências da Unesp de Botucatu, no Estado de São Paulo, e uma das grandes autoridades do País no assunto qualidade de carne, nos últimos anos, o pecuarista brasileiro deu um grande salto



Características sensoriais que identificam a qualidade da carne: cor, suculência, sabor, odor e maciez.

neste quesito, graças à conscientização crescente de que é preciso criar bem.

Em sua análise, o especialista observa um aprimoramento em todos os quesitos, tanto estratégicos quanto os que envolvem a aquisição de tecnologias e investimentos. Com isso, uma nutrição animal mais eficiente vem sendo praticada. Além de poder oferecer forragem de qualidade, quando tratam do pasto como uma cultura agrícola, os pecuaristas contam com uma vasta linha de suplementação mineral e proteica para atender às mais diversas necessidades do ambiente (seco ou úmido, frio ou quente), da categoria animal (bezerros em pastejo com ou sem creep feeding, novilhas, fêmeas em reprodução etc), além de estratégias de criação e terminação (em regime de pasto, em confinamento ou semiconfinamento).

“As instituições de pesquisa do Brasil, entre estas as universidades e os órgãos governamentais, como Embrapa ou Emater, em companhia de empresas produtoras de insumos muito sérias e competentes, promoveram uma revolução na bovinocultura de corte, oferecendo respostas a quase tudo que um produtor, por mais à margem que esteja, precisa para desempenhar bem o seu papel. Hoje, o que se tem em nutrição animal é grandioso, embora ainda não possamos cruzar os braços e deixar de lado a tarefa de difundir seus benefícios”, ressalta Chardulo.

A DSM | Tortuga é uma dessas empresas que lutou arduamente nesta revolução. Atualmente, é a maior do País e uma das maiores de todo o mundo. Possui em sua linha mais de 150 diferentes formulações de produtos para bovinos de corte, leite e confinamento, aves, suínos, ovinos, caprinos e equinos. Modelos de tecnologia e inovação, os suplementos possuem a exclusiva tecnologia dos Minerais Tortuga, os carbo-amino-fosfo-quelatos, que aumentam a biodisponibilidade dos animais, potencializando o aproveitamento dos nutrientes, aumentando a tolerância ao estresse, contribuindo



No assunto qualidade de carne, nos últimos anos o pecuarista brasileiro deu um grande salto neste quesito, graças à conscientização crescente que é preciso criar bem.



para a formação de anticorpos e o aumento da resistência imunológica.

Os suplementos nutricionais são formulados com o fosfato bicálcico, fonte de fósforo com alto padrão de qualidade, livre de impurezas e com altíssima biodisponibilidade, agindo decisivamente no ganho de peso, no crescimento, na produção de leite, na fertilidade e em uma melhor conversão alimentar.

A atuação da DSM | Tortuga não se limita apenas à oferta de produtos eficientes. Ela se estende ao suporte técnico de modo que os criadores possam encontrar as melhores respostas ao seu negócio. A empresa possui centenas de técnicos espalhados pelo Brasil, treinados e bem posicionados em todas as praças pecuárias. Além disso, possui uma série de programas prontos para serem implantados ou mesmo adaptados às fazendas.





O animal precisa atender a quesitos como precocidade de desenvolvimento para terminação jovem, conformação de carcaça frigorífica (volume de carne), deposição de gordura externa e entremeada, e tecidos macios.

Pastejo x Confinamento

Vários trabalhos científicos descrevem a qualidade da carcaça e da carne de animais terminados em pasto e em confinamento. É consenso que os animais, quando terminados em confinamento, têm maior rendimento, grau de acabamento, menor perda no resfriamento e carne mais macia. Também apresentam maior rendimento de carcaça em relação aos terminados em pasto, já que produzem carcaças com maior deposição de gordura. Macedo et al. (2001), trabalhando com diferentes tipos de alimentação, observou rendimento de 58,91% para animais confinados e 56,36% para animais terminados em pastejo.

Em relação à qualidade da carne, a coloração do músculo pode ser afetada pelo tipo de terminação. Animais terminados em pastagem apresentam coloração mais escura do que animais confinados. Tal diferença é explicada pelas idades diferentes e

pela quantidade de exercício físico, o que aumenta a quantidade de mioglobina no músculo.

Os consumidores consideram a maciez da carne a característica organoléptica mais importante. Animais terminados em pasto ou em confinamento apresentam diferenças na maciez de suas carnes, sendo a idade em que estes animais são abatidos um dos fatores que devem ser considerados.

Animais criados exclusivamente em pasto passam por períodos de seca e, às vezes, de subnutrição. Desta forma, para alcançar o peso de abate, levam mais tempo que animais confinados, que têm fornecimento de alimento para suprir a demanda da manutenção e o ganho de peso durante todo o período.

Se os animais criados em pasto demorarem mais tempo para alcançar o peso de abate, ocorre o aparecimento das ligações cruzadas intra e inter-

moleculares do colágeno, que se tornam estáveis molecularmente, de difícil desnaturação, tornando a carne mais dura após o cozimento. Aqui vale um reforço quanto ao fato de que uma das principais estratégias para a garantia de carne macia é a redução na idade de abate.

Mais uma vez, a nutrição pode mudar o confronto entre as duas práticas, pastejo e confinamento. A carne do boi terminado em pasto pode apresentar características muito desejadas por segmentos de mercado, pela menor deposição de gordura e, dependendo da oferta de grãos e volumosos no confinamento, pela palatabilidade e pelo odor. É sabido que algumas dietas de terminação podem interferir negativamente nessas disposições.

Combinação inédita para a qualidade da carne

Em 19 de março, a DSM | Tortuga lançou uma nova linha de produtos para incrementar os ganhos do pecuarista, que se vale do confinamento para a terminação dos seus animais. Apesar de toda a tecnologia disponível, pioneira e comprovada pelo mercado já ser um grande aliado, a marca faz outra revolução e promete ganhos jamais verificados na estratégia adotada no País, sem quaisquer restrições mercadológicas, mas com incrementos de qualidade, principalmente no produto final. Segundo Marcos Sampaio Baruselli, zootecnista e gerente da categoria Confinamento da DSM | Tortuga, palestrante na etapa técnica do evento de lançamento, realizada no dia 20, o avanço é inédito na produção mundial de carne bovina.

Para conferir todos os benefícios da nova linha de produtos, o melhor é saborear a nossa Reportagem de Capa. A união das tecnologias dos Minerais



A DSM | Tortuga possui em sua linha mais de 150 diferentes formulações de produtos para bovinos de corte, leite e confinamento, aves, suínos, ovinos, caprinos e equinos.



Tortuga, com o conceito OVN® (Optimun Vitamin Nutrition) e com os Minerais Tortuga e os aditivos CRINA® e RumiStar®, deu origem aos produtos Fosbovi® Confinamento CRINA®, Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™, e às versões com ureia, Fosbovi® Confinamento CRINA® N e Fosbovi® Confinamento CRINA RumiStar™ N.

Especificamente quanto à qualidade da carne, os novos produtos contêm níveis de vitamina E dentro do conceito OVN®, interferindo na coloração da carne bovina. Outra vitamina importante é o Colecalciferol, mais conhecido como vitamina D3. Ela trabalha aumentando a concentração de Cálcio (Ca) na corrente sanguínea, atuando no sistema calpaína-calpastatina, incrementando a proteólise do músculo e, conseqüentemente, sua maciez. Outro benefício importante da nova linha é a eliminação de resíduos restritivos para os mercados mais exigentes, entre eles o europeu. Os novos produtos não contêm antibióticos.





Tecnologia a serviço do cliente DSM | Tortuga

Alex Arceli Ortelan

Zootecnista - CRMV-SP 02955/Z

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga - SP

Com a tecnificação da pecuária de corte e a demanda cada vez maior por áreas destinadas para a produção de alimentos, visando atender às necessidades da população mundial, leva a intensificação dos sistemas de produção e, para isso, a atividade de confinamento é uma ferramenta estratégica. Com isso, é cada vez mais comum observarmos o surgimento de grandes plantas de confinamento, bem como ampliações dessas operações no Brasil. Operadas de forma eficiente é possível conseguir economias em função da escala como, por exemplo, diluição dos custos operacionais. Devido aos grandes volumes, o perfil das dietas utilizadas passaram a ter cada vez maior participação de grãos, farelos e co-produtos e

menos volumoso (forragem) nas formulações, promovendo grandes mudanças e novos conceitos nesse sistema de engorda de nosso país.

Essa prática é comum no sistema norte-americano de produção de bovinos. Segundo Preston (1998), ela se caracteriza por rápido ganho de peso, alta eficiência alimentar e, conseqüentemente, diminuição do tempo para terminação e abate, proporcionando menor custo de mão de obra e maior uniformidade do produto final. Em contrapartida, a utilização de dietas com alta inclusão de concentrado obriga a uma maior atenção no manejo, qualidade de mistura, enfim, cuidados maiores no que diz respeito ao manejo dos animais confinados.

Oscilação da matéria seca na dieta

Um dos fatores marcantes que interferem no consumo de dietas de animais confinados é o teor de matéria seca (MS) da mesma, onde a oscilação e os altos teores de MS prejudicam a ingestão pelos animais. Assim, para monitorar e corrigir as possíveis oscilações da matéria seca, principalmente em alimentos volumosos e co-produtos, utilizamos um equipamento importado dos EUA, o KOSTER. Esse aparelho tem boa precisão e já é produzido no Brasil, dispensando o uso do micro-ondas que por muito tempo foi o mais utilizado nas condições de campo. Conforme Figura 1, trata-se de um equipamento constituído por uma balança e um recipiente portador de uma resistência e de um ventilador, onde é retirada a matéria seca do ingrediente. Esse procedimento de pesagem, bem como a colocação da amostra no KOSTER, é realizado até que a amostra fique totalmente seca, permitindo a mensuração da MS.

Em dietas onde temos a participação de volumosos com maior risco de variação de MS, por exemplo, caso das silagens (milho, sorgo e cana) quando ocorre mudança de silos ou ela é retirada e transportada para outro local para posterior utilização, faz-se necessário ter uma atenção especial. O bagaço de cana é outro



Figura 1: Koster monitora a oscilação na Matéria Seca (MS), principalmente em alimentos volumosos.

volumoso que requer cuidados, pois mesmo apresentando um alto teor de MS e menor inclusão na dieta apresenta grandes oscilações, variando conforme os lotes de partida das indústrias de álcool e açúcar. Como exemplo, vamos simular uma dieta em que os animais estão recebendo como volumoso a silagem de mombaça, conforme a planilha 1.

Na Planilha 1, na coluna A, estão os ingredientes da dieta. Na coluna B, os consumos de matéria natural diários formulados, totalizando um consumo de 17,76 >>>

Planilha 1 - Dieta como base do volumoso silagem de mombaça

A	B	C	D	E	F	G
INGREDIENTES	KG/MN/DIA	% MS	MS ingerida	% MS na correção	KG/MN/DIA	MS ingerida
Silagem Mombaça	10,00	25,00	2,50	30,00	8,33	2,50
Milho	4,00	90,00	3,60	90,00	4,00	3,60
Farelo de Soja	0,22	90,00	0,20	90,00	0,22	0,20
Caroço de Algodão	0,94	90,00	0,85	90,00	0,94	0,85
Casca de Soja	2,20	90,00	1,98	90,00	2,20	1,98
Núcleo	0,40	95,00	0,38	95,00	0,40	0,38
TOTAL	17,76		9,50		16,09	9,50

kg/matéria natural/dia. Na coluna C, estão os teores de matéria seca dos ingredientes – observa-se o teor de MS da silagem de mombaça com valores de 25%. Na coluna D, pode-se observar a ingestão diária de MS de 9,5 kg. A coluna E está simulando os teores de Matéria Seca dos ingredientes semelhantes aos da coluna C; no entanto, a MS da silagem de mombaça aumentou de 25% para 30%. Assim, o reflexo dessa oscilação pode ser observado na coluna F, na qual se constata que o consumo de matéria original mudou para 16,09 kg/dia. Porém, quando fazemos esse ajuste, o animal que estava comendo 10 kg de silagem passa a comer 8,33 kg. Esse ajuste na Matéria Seca do volumoso é muito interessante, pois trabalhamos com o custo mais preciso da dieta que os animais estão consumindo, assegurando o consumo mais próximo do que foi formulado. Essa correção no teor da Matéria Seca é essencial para termos uma qualidade na dieta ofertada.

Qualidade de mistura

Um ponto importante para que sejam evitados distúrbios gastrointestinais em confinamentos, principalmente naqueles que trabalham com alta inclusão de concentrado, é a qualidade de mistura. Antes de falar sobre o que os animais irão

ingerir, temos que atentar para o fato de que uma mesma dieta possa ter quatro composições diferentes: a ração formulada no computador, a ração misturada para ser fornecida, a ração oferecida aos animais e a ração que realmente os animais consomem.

Animais com livre acesso aos alimentos geralmente separam os ingredientes por tamanho e densidade de partícula e consomem os componentes preferidos. O consumo seletivo de ingredientes ricos em amido, por exemplo, pode resultar em distúrbios digestivos.

No Brasil, houve uma evolução, principalmente em grandes confinamentos, quanto aos misturadores utilizados para tratar dos animais confinados. Esses misturadores trabalham para que a dieta fique o mais homogênea possível com o tempo de mistura, o que pode variar conforme o misturador. Enfim, o tempo de mistura é um assunto crítico. A mistura incompleta resulta em oferecimento de dieta com apresentação inadequada no cocho (maior possibilidade de seleção de partículas), enquanto que a mistura excessiva pode causar segregação de partículas no cocho (OWENS, 2007). Mas muitos confinamentos ainda fazem o trato de



Penn State constitui-se em um sistema de bandejas perfuradas com orifícios de diferentes diâmetros, que separam percentualmente determinada quantidade de dieta estratificada, após a movimentação do conjunto.

forma mais artesanal, manualmente, com carretas de madeira ou vagões que apenas distribuem a dieta (os chamados vagões em camada ou sanduíche). Estas diferentes maneiras de arrastar os animais pode implicar em variações expressivas em termos de ganho de peso, consumo, conversão alimentar e presença de distúrbios digestivos.

Outro ponto que pode identificar como está a qualidade de mistura é a observação das fezes dos animais. Elas podem indicar a seleção no cocho. Se, em um mesmo lote de animais, existem fezes com variação em consistência, coloração e composição, provavelmente eles estão consumindo ingredientes seletivamente. Quanto maior a diversidade em tamanho e densidade de partículas, maior o potencial para a seleção de componentes da ração. A adição de água pode ajudar a reduzir a seleção (OWENS, 2007).

Em dietas muito secas, como, por exemplo, alto concentrado com bagaço de cana crua, a inclusão de água pode melhorar a qualidade de mistura e reduzir a presença de partículas finas e segregadas nos cochos, dificultando, dessa forma, a seleção da dieta pelos animais, além de diminuir o teor de MS, auxiliando também na ingestão diária.

Para mensurar a qualidade e a quantidade de fibras, bem como a qualidade de mistura da dieta total (TMR), podemos utilizar a Penn State, conforme a Figura 2, que se constitui em um sistema de bandejas perfuradas com orifícios de diferentes diâmetros, que separam percentualmente determinada quantidade de dieta estratificada após a movimentação do conjunto.

Cada bandeja possui perfurações com um diferente diâmetro. A primeira retém partículas com diâmetro superior a 19 mm; a segunda bandeja retém estruturas com diâmetro superior a 8 mm; a terceira retém até 1,18 mm; e, a última, com fundo fechado, retém partículas com diâmetro inferior a isso. Depois de separadas, as quantidades



Um ponto importante para que sejam evitados distúrbios gastrointestinais em confinamentos, principalmente naqueles que trabalham com alta inclusão de concentrado, é a qualidade de mistura.



são anotadas em uma planilha e, por intermédio de distribuição estatística logarítmica, é calculado o tamanho médio das partículas.

Segundo LAMMERS et al. (1996), quando o mínimo requerimento de fibra não é atendido, podem ocorrer os seguintes distúrbios metabólicos: redução no consumo, acidose, laminite, deslocamento de abomaso e paraqueratose ruminal. O mesmo autor afirma, ainda, que o tamanho adequado de partículas é necessário para proporcionar uma boa função ruminal. A redução no tamanho de partículas diminui o tempo gasto na mastigação e diminui o pH ruminal, além da taxa de passagem ruminal que aumenta, deixando a dieta por menos tempo no rúmen.



Referências Bibliográficas

PRESTON, R.L. Management of high concentrate diets in feedlot. In: SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO INTENSIVA DE GADO DE CORTE, 1998, Campinas. Anais... Campinas: CBNA, 1998. p.82-91.

OWENS, F.N. 2007. Manejo de cocho em confinamentos. Anais do Sexto Simpósio sobre Bovinocultura de Corte: Requisitos de qualidade na bovinocultura de corte. FEALQ, Piracicaba-SP.

LAMMERS, B. P., BUCKMASTER, D. R., HEIRINCHS, A. J. 1996. A Simple Method for the analysis of Particle Sizes of Forrage and Total Mixed Rations. Journal Dairy Science, vol 79, n. 5.



Produtividade animal: aumentar é fundamental

Dados da FAO de 2015 relatam que ainda existe cerca de um bilhão de pessoas no mundo passando fome e que, em 2050, a população mundial saltará dos atuais 7 bilhões para 9 bilhões de pessoas

Marcos Sampaio Baruselli

Gerente de Categoria Confinamento da DSM | Tortuga

Produzir mais carne bovina com menos recursos naturais é fundamental, não somente para a preservação do meio ambiente, mas também para ajudar a acabar com a fome no mundo e tornar o sistema de produção de alimentos mais eficiente, lucrativo e sustentável.

As razões da fome no mundo incluem um grande número de países com populações miseráveis, má distribuição dos alimentos produzidos, desperdício em todos os elos da cadeia e baixa produtividade nas propriedades rurais.

Diante deste quadro, em todo o mundo, produzir mais alimentos com menos recursos naturais é fundamental e o Brasil, grande produtor mundial de carne bovina, não é uma exceção. O caminho para essa façanha passa obrigatoriamente pela aplicação correta das práticas de manejo zootécnico nas áreas da nutrição, genética e sanidade animal.

O uso das tecnologias em produção animal, disponíveis no Brasil e já em uso por uma boa parcela dos produtores rurais, exige não somente maiores investimentos financeiros, como também mão de obra rural treinada e capacitada. Contudo, permite aumentar de forma sig-

nificativa a produção e a renda do produtor rural, além de utilizar menos recursos naturais.

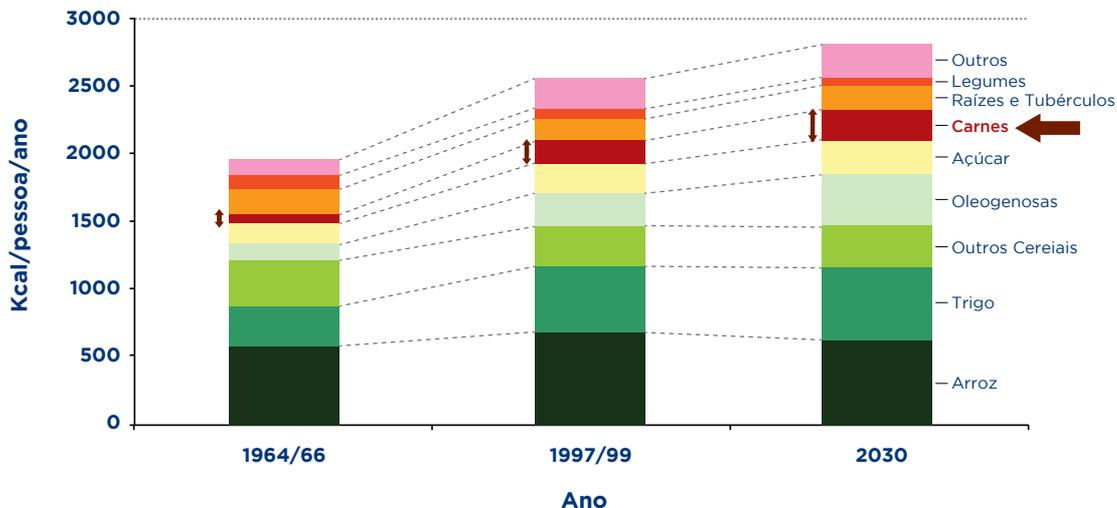
Um exemplo clássico está publicado no “Informe Pecuário”, de 27 de fevereiro de 2015. A publicação cita o mais novo vídeo da série “Meat Myth Crusher”, que visa acabar com os mitos referentes à carne, entre eles o mais comum: Quanto de água se utiliza para produzir um quilo de carne bovina?

Uma estatística frequentemente citada sugere que são necessários por volta de 20 mil litros de água para cada quilo de carne bovina produzida. No entanto, a pesquisadora de sustentabilidade, Jude Capper, explica que a quantidade real é muito menor: 3.684,8 litros por quilo de carne bovina sem osso, segundo informou o Instituto de Carnes da América do Norte (NAMI).

“Embora esses números maiores citados pudessem ser verdadeiros há 30 ou 40 anos, a indústria moderna de carne bovina é tão eficiente na forma que alimenta, cria e cuida de seus animais, que hoje é capaz de usar menos recursos do que jamais conseguiu”, cita a pesquisadora. O caminho passa obrigatoriamente pela mudança de paradigma e do sistema de produção animal vigente;

Agropecuária no Mundo

Progresso do Consumo Global de Alimentos



Fonte: FAO, How to Feed the World in 2050 (Relatório)

ou seja, o Brasil precisa deixar de usar o tradicional sistema extensivo extrativista – caracterizado por baixo desempenho animal, baixa taxa de lotação e baixa produção por área – e passar a empregar o sistema intensivo de produção animal, em que é possível observar níveis de produtividade maiores, tanto animal quanto por área, além de ter maior rentabilidade e menor uso dos recursos naturais.

Em síntese, o caminho para produzir mais carne com menos recursos naturais, aumentar a renda do produtor rural e ofertar carne de qualidade para a população do Brasil e do mundo passa, necessariamente, pela capacitação da mão de obra e pelo uso de tecnologias em nutrição, genética e sanidade animal.

No que diz respeito à nutrição animal, a DSM | Tortuga acaba de lançar no mercado brasileiro uma inovadora linha de produtos para bovinos de corte confinados – um sistema de produção em larga e em plena expansão no Brasil que, em 2014, atingiu a marca de 4,1 milhões de bovinos, quase 5% do rebanho da espécie no País.

A exclusiva linha da DSM | Tortuga para confinamento

é composta por quatro novos produtos contendo aditivos inovadores de formulação própria, como Crina™ e RumiStar™, além de novos conceitos em suplementação de minerais e vitaminas para bovinos confinados.

Aditivos naturais – Crina™ e RumiStar™ – são capazes de substituir com vantagens os tradicionais antibióticos largamente utilizados nos confinamentos brasileiros e, ainda, promover maiores desempenhos zootécnicos. É a DSM|Tortuga contribuindo para que os produtores rurais do Brasil possam produzir mais com menos e de maneira sustentável e lucrativa. 



Marcos Sampaio Baruselli, gerente de categoria Confinamento da DSM | Tortuga.



Delvotest® Leite seguro para toda a população e lucro para o produtor

Ana Lemos

Médica Veterinária, especialista em aplicação de produtos em testes.
DSM Food Specialties - Food & Crop

O consumo de leite tem sido promovido em todo o mundo, pois pequenas quantidades de leite podem prover quantidades essenciais de nutrientes

para o crescimento humano, como gorduras saturadas, vitaminas, proteínas e cálcio. Em linha com este aumento de demanda, nas últimas três décadas, a



produção de leite aumentou mais de 50%, passando de 482 milhões de toneladas em 1982, para 754 milhões de toneladas em 20121. A indústria láctea tem direcionado toda a sua atenção à segurança alimentar, levando em conta que há um grande interesse por parte do consumidor nesse assunto. Entre as principais



O teste para resíduos de antibióticos ocupa um lugar primordial na cadeia produtiva do leite para garantir que o leite e os demais produtos lácteos cheguem de forma segura ao consumidor.



preocupações dos consumidores é a utilização de antibióticos nas fazendas de leite e a presença de resíduos de antibióticos no produto.

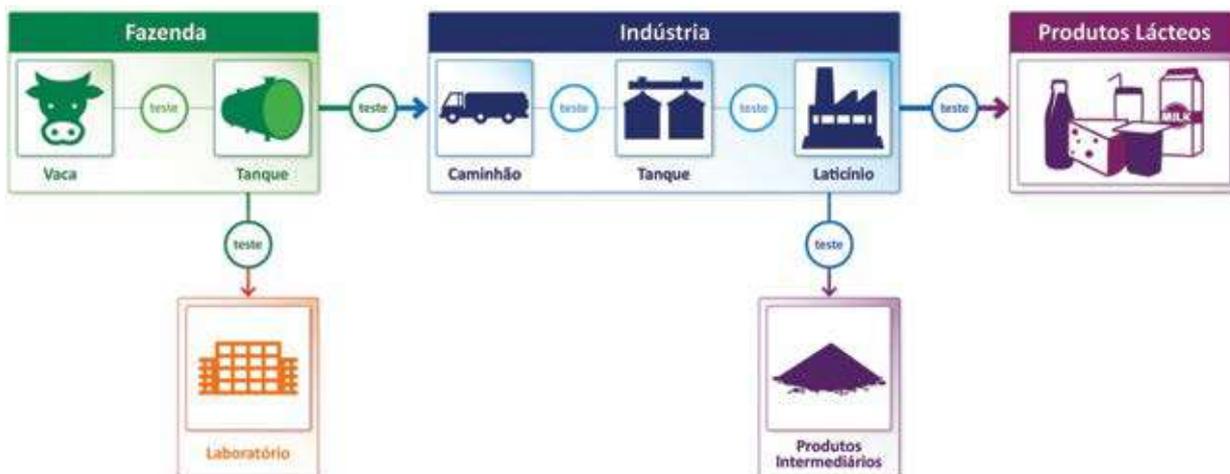
Na maioria das fazendas leiteiras, o uso de antibióticos é prática comum e o medicamento é usado de forma terapêutica. No entanto, os antibióticos podem também ser utilizados para prevenir doenças em períodos de maior suscetibilidade. Mediante a possibilidade do leite conter resíduos de antibióticos, as autoridades de saúde pública estabeleceram os Limites Máximos de Resíduos de Antibióticos no Leite. Este artigo vai abordar a importância de se testar o leite para detectar esses resíduos de antibióticos e, também, quais as tendências do mercado em termos das famílias dos antibióticos mais testados.

Tendências na Indústria Láctea

Para produtos lácteos, espera-se um crescimento na demanda global de cerca de 2,4 % nos próximos 5 anos². Este crescimento está sendo fomentado por tendências macro econômicas como o crescimento



Figura 1 - Teste de resíduos de Antibióticos na cadeia produtiva do leite:



da população, a urbanização, a globalização e o aumento do valor disponível em termos de salários nas economias em crescimento, como o Brasil. O crescimento na demanda de lácteos se deve predominantemente a mercados como a América do Sul, a África e a Ásia, regiões que estão importando mais leite neste momento. Também estamos observando que a indústria láctea atravessa um período de profissionalização, potencializado pela nova geração de fazendeiros, que está mais consciente dos riscos associados ao tratamento dos animais com antibióticos. O produtor de leite está mais atento ao tipo de antibióticos prescritos pelo veterinário. Também observamos uma tendência para o aumento do número de animais em cada fazenda, o que normalmente leva a um maior uso de antibióticos.

O teste para resíduos de antibióticos ocupa um lugar primordial na cadeia produtiva do leite, nas fazendas de leite, em laticínios e laboratórios de controle leiteiro, para garantir que o leite e os demais produtos lácteos cheguem de forma segura ao consumidor

(Figura 1). Os laticínios estão cada vez mais exigindo que os testes sejam feitos mais cedo na cadeia de valor do leite, o que faz com que o fazendeiro siga um protocolo estrito de autocontrole na sua fazenda, começando com o animal medicado.

Como o teste está sendo obrigatório na maioria dos países, vemos que o teste de novas famílias de antibióticos se torna obrigatório na regulação, e mesmo a regulação se torna mais restrita. No Brasil, temos o PNCR (Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes) como guia dos medicamentos a terem consideração na pesquisa de resíduos de antibióticos.

Para a indústria, as consequências negativas dos resíduos de antibióticos são enormes. Além de alterações nos processos fermentativos do leite, necessários para a produção de iogurtes, queijos e manteiga, a presença de resíduos de antibióticos pode ter efeitos devastadores na imagem de uma empresa, trazendo prejuízos incalculáveis. Para o produtor, a consequência dos resíduos de antibióticos no leite

acarreta em pesadas penalizações financeiras. Como exemplo, uma única vaca pode contaminar um tanque de 30 mil litros de leite, causando um prejuízo de R\$ 30 mil, em média.

Por que testar resíduos de antibióticos é tão importante?

A Segurança Alimentar é um tópico que está crescendo junto aos consumidores e é um desafio global devido a diferenças nos regulamentos e nas políticas de segurança pública. A presença de resíduos de antibióticos no leite é indesejável por uma série de razões. A presença de tais resíduos foi, primeiramente, considerada como um problema da indústria láctea, relacionado à inibição das culturas dos iogurtes e queijos³. Os resíduos de antibióticos também podem levar, parcialmente ou completamente, à inibição da produção de ácido das culturas iniciadoras no caso da maturação e do envelhecimento do queijo, levando a defeitos de sabor e de textura destes produtos⁴.

Recentemente, a investigação, em nível mundial, está focada em um problema muito maior, que é a possibilidade de os resíduos de antibióticos no leite contribuírem para o desenvolvimento e/ou a transmissão de resistência bacteriana⁵, como de *Salmonella* spp, *Campylobacter* spp, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* and *Enterococcus* spp. Esta resistência antimicrobiana (AMR) ameaça a prevenção efetiva e o tratamento de um grande número de infecções causadas por bactérias, fungos, vírus e parasitas. Casos recentes provaram que o uso ilegal de antimicrobianos prevalece, ou que os níveis de antibiótico no leite excedem os níveis de segurança.

Se for efetuado um teste para verificar resíduos de antibióticos em toda a cadeia do leite, isso garantiria que o leite seguro chegue na mesa do consumidor. Da mesma forma, o produtor de leite tem a garantia de que entrega ao laticínio leite sem antibióticos, evitando multas a um custo relativamente baixo.

Tipos de resíduos de antibióticos no leite

A mastite é a doença que mais afeta a vaca leiteira e é responsável pelo maior uso de antibióticos⁷. No entanto, “as vacas secas” também são tratadas devido a doenças respiratórias, uterinas e podais. Temos visto uma alteração no uso da família de antibióticos e, devido a essas razões, há uma alteração no tipo de antibióticos testados. Os antibióticos mais usados no Brasil, mediante várias pesquisas efetuadas pelos laticínios, estão entre as penicilinas, tetraciclina, aminoglicosídeos e sulfonamidas.

Devido a novas investigações e ao aumento da resistência a outros antibióticos, testar o leite para tetraciclina e para um espectro mais amplo de antibióticos tem sido um assunto de importância global na área de saúde pública. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera as tetraciclina como uma área a focar no que concerne ao aumento de resistência a antibióticos.

Desde a sua descoberta em 1945, as tetraciclina têm sido usadas extensivamente em humanos, animais e plantas. No caso de animais, as tetraciclina são usadas tanto em casos de terapia, para prevenção de doenças infecciosas, como promotores de crescimento. As tetraciclina são usadas para tratamento de infecções sistêmicas e locais em vacas. Para garantir resultados mais confiáveis, testes de amplo espectro estão sendo utilizados, a fim de detectar um amplo espectro de famílias de antibióticos. Há alguns anos, a DSM introduziu no mercado o Delvotest® T, um teste de amplo espectro que determina a presença de vários antibióticos ao nível de LMR, com uma sensibilidade específica para a detecção de tetraciclina. Este teste está implementado como teste de referência na maior parte dos laboratórios europeus e é também utilizado nas explorações leiteiras e em laticínios. O teste é reconhecido globalmente pela sua consistência, acuracidade, repetibilidade e performance tanto pelos >>>

utilizadores como por autoridades independentes em nível de resultados.

Conclusão

Em suma, antecipamos um crescimento no uso de antibióticos na produção leiteira pelas razões mencionadas neste artigo. Todo o setor alimentar tem procurado aumentar o espectro de ação na detecção das famílias de antibióticos. A segurança alimentar é um conceito que abrange todos os pontos da cadeia, que vai desde a fazenda de leite até o laticínio, chegando, por fim, ao consumidor final. A ausência de antibióticos no leite é garantida pelo teste do leite, tanto no leite produzido na fazenda, como no que chega ao laticínio, para um amplo grupo de antibióticos, desde B-lactâmicos a tetraciclina, sulfonamidas e amino glicosídeos. O teste do leite

para detecção de resíduos de antibióticos torna-se fundamental e deve ser sempre usada a partir do momento em que se utilizam antibióticos tanto em lactação, como em período de secagem.

O Desvotest[®] é um dos métodos de detecção de resíduos de antibióticos mais utilizados no mundo, sendo método oficial em mais de 20 países. Este método foi testado e validado por diversos laboratórios e tem aprovação de instituições internacionais como o AOAC (Official Methods of Analysis) e a AFNOR (French Association for Normalisation). Por ser um teste de fácil execução, de ampla detecção, que possui uma excelente relação custo/benefício, considerando o descarte de grande quantidade de leite, o Delvotest[®] deve ser utilizado para detecção de resíduos e antibióticos no leite, tanto pelos laticínios quanto pelos produtores de leite. 

Referências

1. Large Anim. Pract. 19:24-30. Zwald AG, Ruegg PL, Kaneene JB, Warnick LD, Wells SJ, Fossler C, Halbert LW. 2004. Management practices and reported antimicrobial usage on conventional and organic dairy farms. J Dairy Sci. 87:191
2. www.fao.org/resources.
3. Food Addit Contam Part B Surveill. 2013;6(2):84-9 Zheng N1, Wang J, Han R, Xu X, Zhen Y, Qu X, Sun P, Li S, Yu Z- Occurrence of several main antibiotic residues in raw milk in 10 provinces of China.
4. Antibiotic Resistance of Prudent Use of Antibiotics in Veterinary Medicine- Federation of Veterinarians of Europe.
5. Apua News Letters- Antibiotics in food animal production: A forty year debate.
6. Iranian J Publ Health, Vol. 42, No.4, Apr 2013, pp.447-448 Alireza MOKHTARI 1, Bahareh HOSSEINI 2, *Pourdad PANAHI 1. β -Lactams and Tetracyclines Antibiotic Residue Detection in Bulk Tank Milk in Iran.
7. Dr. Clell V. Bagley Drugs Prohibited from Extra label Use in Animals.
8. Syit, Desalegne Abebew- Detection and Determination of Oxytetracycline and Penicillin G. Antibiotic Residue Levels in Bovine Bulk Milk from Debrezeit and Nazareth dairy farms.
9. Roberts, Marilyn C.-Tetracycline Therapy: Update.
10. Vet. Med. – Czech, 49, 2004 (3): 79-100- E.Michalova 1, P. Novotna, J. Schlegelova Tetracyclines in veterinary medicine and bacterial resistance to them.
11. Ruegg, L. Pamela: Antimicrobial Residues and Resistance: Understanding and Managing Drug Usage on Dairy Farms.
12. Veterinary World, Vol.1(12): 375-377- Nisha, A.R.- Antibiotic Residues - A Global Health Hazard.
13. De Blyrne N.,Atkinson,J.,Pokludova,L.,Borriello, S.P.(2014)- Antibiotics used most commonly to treat animals in Europe. Veterinary Record 102462.
14. De Blyrne N.,Atkinson J., Pokludova L., Borriello S. P. & Price S.(2013) Factors influencing antibiotic prescribing habits and use of sensitivity testing amongst veterinarians in Europe. Veterinary Record 173, 475.
15. WHO (2011) Third revision of the list of Critically Important Antimicrobials. www.who.int. Ranking the Antibiotics for Monitoring the Emergence of resistance in USA Source: (15).
16. FVE (2012) The Federation of Veterinarians of Europe views and action points for keeping antimicrobials effective, now and in the future and advice to using antimicrobials responsibly. www.fve.org/uploads/publications/docs/011%20amr%20(rev%204).pdf
17. Belsvet report 2013.
18. www.cddep.org.com.

¹ Source: FAO organization. ² Source: Rabobank. ³ Cogan, 1972. ⁴ Honkanen -Buzalski & Reybroeck, 1997. ⁵ Mitchell et al., 1988.

TORTUGA.
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



agência1

Delvotest[®]. Seu leite a toda prova.

A melhor hora de testar seu leite é antes dele ser distribuído.
A tecnologia exclusiva da DSM permite detectar em 3 horas
a existência de resíduos de antibiótico.

Delvotest[®] é o jeito mais seguro, rápido e confiável de testar seu leite. Dessa forma você tem certeza de oferecer um produto com alto grau de pureza, aproveitamento total e lucratividade garantida. Conheça já o **Delvotest[®]**, o jeito mais avançado de testar o leite e evitar prejuízos ao produtor e à indústria.

*Qualidade
do Leite
começa aqui!*

HEALTH • NUTRITION • MATERIALS



DSM

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.



Cascos saudáveis, maior rentabilidade

Figurando entre as principais causas de prejuízo na produção leiteira, problemas com cascos podem ser evitados com nutrição de qualidade



Benedito Portugal Rennó Neto

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga

Dados estatísticos da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 1967) revelam que o total de perdas provocadas por problemas de cascos em bovinos atinge 15% da produção em países desenvolvidos, e de 30 a 40% nos em desenvolvimento. Os prejuízos estão associados à redução da vida útil dos animais (descarte precoce), diminuição da produção de leite, à queda da fertilidade e aos altos custos de tratamento.

Devido à sua área geográfica, a produção em crescimento de grãos, o melhoramento genético, os investi-

mentos em instalações e manejo, e, também, a busca por novas tecnologias e inovações nos laticínios, o Brasil tem se revelado um País mundialmente promissor, com potencial para se tornar ainda maior e mais forte no setor lácteo, em poucos anos. Entretanto, sabemos que, para ter uma boa saúde dos cascos, temos um fator de extrema importância, que é a nutrição, sempre aliada ao correto manejo e à ambiência.

Principalmente nos últimos 20 anos, os problemas de cascos nos bovinos se tornaram, junto aos problemas reprodutivos e de saúde da glândula mamária, os

Sumário dos resultados do efeito da suplementação de biotina nas lesões de cascos e claudicações em vacas leiteiras

Tratamento	Resultado	Ref. 1
0 a 20mg de biotina/dia em 330 dias	Tratamento reduziu a prevalência de separação da linha branca em 100 dias	1
0 a 10mg de biotina/dia em 18 meses	Tratamento reduziu a prevalência de fissuras verticais na parede da unha	2
0 a 10mg de biotina/dia em 13 meses	Tratamento melhorou o escore de locomoção e preveniu e reduziu a prevalência de claudicação clínica	3
0 a 10mg de biotina/dia em 18 meses	Tratamento reduziu a incidência da separação da linha branca	4
0 a 40mg de biotina/dia em 50 dias	Tratamento aumentou a cura de úlcera de sola	5
0 a 20mg de biotina/dia em 14 meses	Tratamento reduziu a prevalência de hemorragia de sola	6

Fonte: Weiss e Ferreira, *Advances in Dairy Technology* (2206) Volume 18:249-259

maiores responsáveis por perdas econômicas. Segundo Silva et al (2006), os problemas relacionados ao sistema locomotor aparecem como a segunda maior causa de descarte, chegando a 18,5%, abaixo somente de problemas reprodutivos, que chegam a 27,7%. Distúrbios nutricionais ou metabólicos, que causem uma diminuição da quantidade de nutrientes ao casco, seja por problemas circulatórios ou alterações alimentares, provocam uma diminuição da qualidade do tecido córneo, favorecendo o aparecimento de doenças. Entre as causas mais comuns de doenças de casco por problemas nutricionais está a laminite, que é causada

pela acidose ruminal, decorrente da grande ingestão de concentrados, principalmente de amido, e de quantidades inadequadas de fibras na dieta.

A acidose aguda (clínica) pode ser definida como a ocorrência de acúmulo excessivo de ácidos graxos voláteis no ambiente ruminal, geralmente ocorrendo por um curto espaço de tempo. Os sintomas clínicos mais frequentes são a queda acentuada ou a parada na motilidade ruminal e nas atividades de ingestão e ruminação. No entanto, vacas leiteiras em condições

>>>

comerciais de produção raramente têm acidose aguda, sendo mais comum a ocorrência de acidose crônica (subclínica).

Alguns sintomas de acidose subclínica em rebanhos leiteiros seriam: consumo baixo e variável de matéria seca, alta incidência de torção de abomaso, distúrbios nos aparelhos locomotores e surgimento de abscessos hepáticos, além de baixa produção de leite e com reduzido percentual de gordura.

Nutrindo para fugir dos problemas dos cascos

Forneça uma dieta equilibrada, com adequados teores de fibras efetivas. Minimizar o risco de acidose. Preste atenção também ao manejo e ao oferecimento da dieta – estes têm um peso tão grande quanto a nutrição no potencial de causar acidose. Fique atento para o risco

dos animais estarem selecionando as fibras longas da dieta. Tenha sempre um nutricionista treinado e prático, cuidando da nutrição e do manejo do rebanho. Forneça microminerais com alta biodisponibilidade (principalmente Zinco, Cobre e Selênio) e vitaminas (ADE e Biotina) em níveis que sejam adequados para a melhor qualidade dos cascos dos animais. Sempre que possível, utilize uma dieta total, com aditivos comprovados que auxiliem na manutenção do pH do rúmen e o mantenha em níveis saudáveis.

Zinco

Considerando que o mineral (Zn) é um componente de mais de 200 sistemas enzimáticos, é fácil concluir que ele tem um papel em três funções-chaves no processo de queratinização: catalítica, estrutural e regulamentar (Cousins, 1996). O zinco tem sido identificado como um dos principais minerais nesses processos (Smart e Cymbaluk, 1997).

Biotina & Cascos

A queratina é principal proteína estrutural que compõem a epiderme do casco. Assim, a biotina tem sido identificada como um fator essencial para substância cimentante intracelular, fazendo a ligação entre os folhetos de queratina dos cascos (Muling et al. 1999 apud RIBAS E PÔSSAS, 2010).

Dessa forma, caso haja enfraquecimento da epiderme dos cascos, tem-se maior susceptibilidade a diversas lesões, tais como úlcera de sola, hemorragias, doença de linha branca e outras (RIBAS E PÔSSAS, 2010).



LEGENDA:

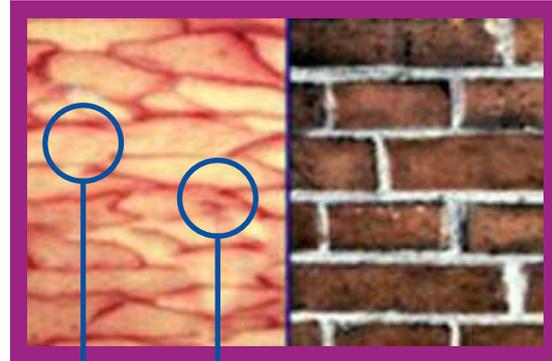
- 01 - Doença da linha branca
- 02 - Úlcera de sola
- 03 - Dermatite digital

A maioria das **lesões nos cascos** de bovinos confinados está associada com sua **pobre integridade**, proveniente de uma dieta insuficiente ou inadequada. A suplementação de biotina cria uma estrutura mais definida e coesa dos mesmos.

Baixa Qualidade do Casco



Ótima Qualidade do Casco



Células do casco ricas em queratina
Cimento Intercelular

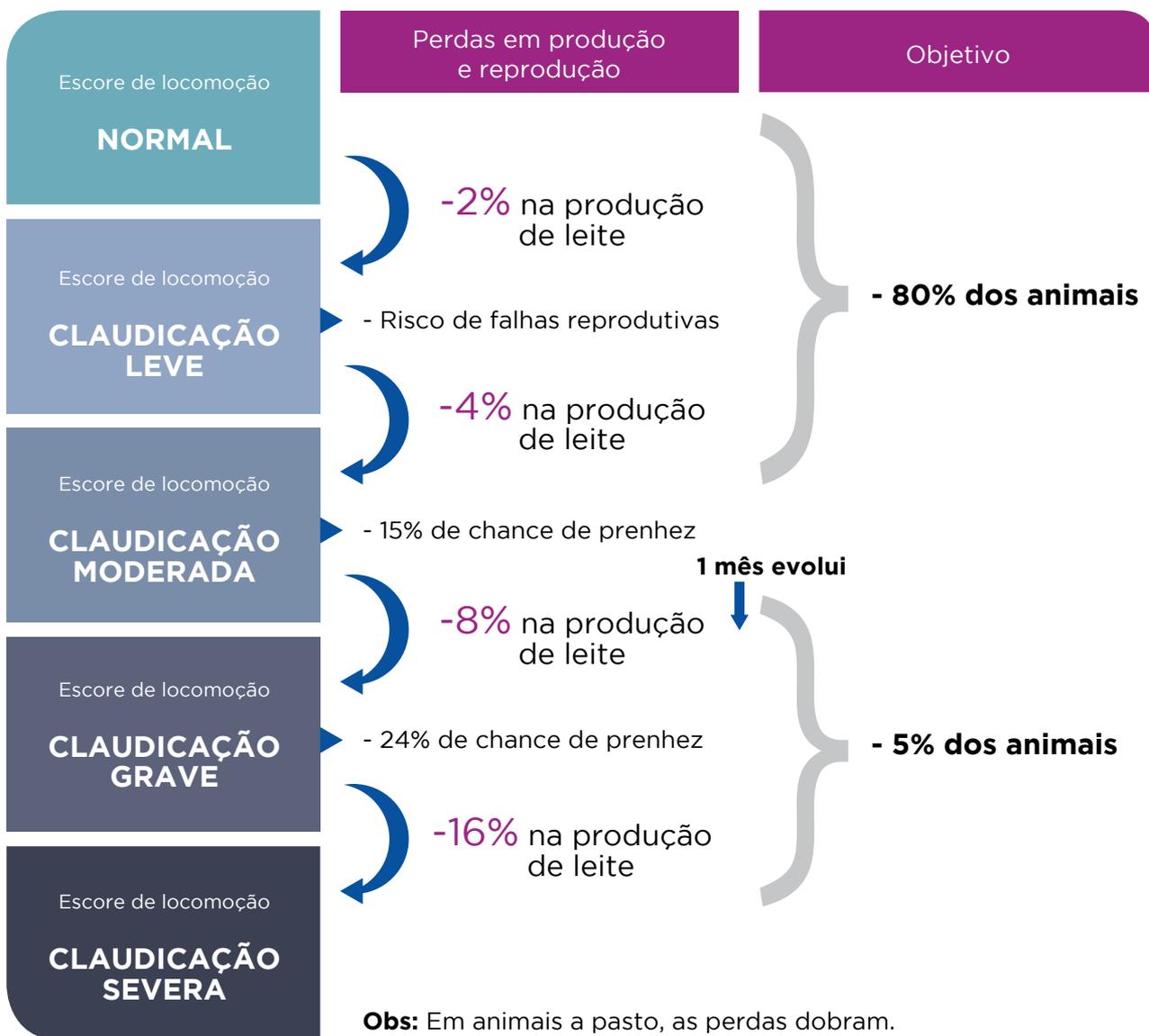
Avaliação do escore de locomoção

Para uma boa avaliação do escore de claudicação, a primeira observação é importante, pois os animais devem se deslocar com naturalidade e tranquilidade. Um bom momento para fazer esta avaliação é na saída da sala de ordenha. É preciso observar o arqueamento de coluna, o movimento de cabeça e o passo do animal. Com este levantamento, é possível identificar a situação dos animais na propriedade. Tenha em mente que o foco de um programa de saúde dos cascos são os animais de escore 2 e 3. Nosso objetivo é ter menos de 5% dos animais com escore 4 e 5.

Observe abaixo as perdas na produção de leite e na reprodução, conforme o grau do escore de locomoção aumenta, para animais em sistema intensivo (confinados). Importante destacar que, em aproximadamente 30 dias, um animal pode evoluir o escore em 1 ponto; isto é, passar de 3 para 4, por exemplo.

Medidas preventivas

- Endurecer a queratina do casco por uso correto e sistemático de pedilúvio, alternando entre formalina a 5% e sulfato de cobre 5%;
- Evitar, nas instalações, quinas que possam causar traumatismos nos cascos;
- Evitar que vacas joguem peso nos posteriores, o que ocorre por existência de rampas nas áreas de tráfego ou degraus próximos aos cochos;
- Minimizar o tempo em pé dos animais por manutenção adequada de camas em confinamento e propiciar conforto térmico (animais vão deitar mais e reduzir a carga nos cascos). No caso de animais em pastoreio, dar manutenção em trilhas, evitando qualquer fator traumático (Ex: pedras, buracos, cascalho, friso externo no concreto) ou que possa levar ao traumatismo de um animal por outro (Ex: trilhas estreitas ou tocada rápida demais dos animais); >>>



- Evitar ao máximo a umidade nas instalações, pois isto vai tornar a queratina mais macia, facilitando o traumatismo;
- Fazer casqueamento preventivo dos animais. Acesso de animais em confinamento a solário com piso de terra pode ajudar. Borracha nas trilhas do confinamento à sala de ordenha e beiras de cocho, visando tornar o

piso menos abrasivo, também pode ajudar.

- Adotar práticas de manejo alimentar e balanceamento de dietas que previnam o acúmulo excessivo de ácidos graxos voláteis no rúmen (dieta de transição, nível dietético adequado de fibra e carboidratos não fibrosos, tamanho de partícula da dieta etc).

TORTUGA.
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



agência1

O melhor desempenho reprodutivo começa antes do parto.

Chegou o Programa Tortuga para o Período de Transição.

Com o Programa Tortuga para o Período de Transição você agora pode contar com um Bovigold específico para o pré-parto e outro para o pós-parto. Só Bovigold Beta tem betacaroteno e minerais orgânicos, que melhoram significativamente a fertilidade e a imunidade das vacas, além de evitar a retenção de placenta e aumentar a produtividade de leite.

Bovigold Beta, a solução definitiva para a nutrição em todo o período crítico da transição.



HEALTH · NUTRITION · MATERIALS





A eficiência na produção de bovinos e o meio ambiente

**Fernando Pimont Pôssas,
Luiz Gustavo Ribeiro Pereira,
Thierry Ribeiro Tomich,
Fernanda Samarini Machado e
Mariana Magalhães Campos**

Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite atuantes no Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária, Coronel Pacheco - MG

O crescimento da população mundial e as mudanças no perfil de consumo têm promovido acentuado aumento na demanda mundial por alimentos de origem animal. Para atender esse mercado em expansão, os produtores rurais têm buscado melhorar a eficiência dos seus sistemas de produção, para torna-los cada vez mais produtivos, rentáveis e competitivos em escala mundial. O aumento da produtividade animal pelo

aumento da eficiência da alimentação é um dos fatores mais relevantes neste processo. Por outro lado, os consumidores estão cada vez mais conscientes e exigentes quanto às questões ambientais associadas à produção pecuária, principalmente em relação aos potenciais impactos negativos que a geração de dejetos e uso de fertilizantes possam causar.

A contribuição da agropecuária na geração de gases

do efeito estufa (GEE), incluindo o desmatamento associado à ampliação de áreas produtivas, representa cerca de um quinto das emissões antropogênicas dos GEE. Esta tem sido considerada a atual maior preocupação que relaciona produção pecuária e impacto ambiental. No Brasil, a pecuária tem sido criticada em relação à emissão de GEE e essa a crítica tem sido especialmente direcionada ao desmatamento e aos relativos baixos índices de produtividade verificados para os rebanhos mantidos em sistemas de produção baseados em pastagens degradadas, ou que se encontram abaixo do seu potencial de produção. Com baixa produtividade, ocorre maiores gerações de GEE por quilo de carne ou de leite produzidos em relação aos sistemas de produção otimizados. Além disso, deve-se ser considerado que, embora haja emissão de metano a partir da criação de bovinos a pasto, tem-se a produção de alimentos de alto valor nutricional (leite e carne) para alimentação humana a partir do uso de capim, que não é utilizado na alimentação humana. A avaliação do impacto climático da produção de diferentes alimentos também deve levar em consideração a densidade nutricional. Em estudo realizado em países do norte da Europa, foi comprovado utilizando uma unidade funcional que combinava a densidade dos nutrientes do alimento com a emissão de GEE que o leite apresentou vantagem em relação a refrigerante, suco de laranja, cerveja, vinho, água mineral gasosa e bebidas de soja e aveia.

Dentre os vários GEE, a agropecuária contribui com a emissão de três deles: metano (CH₄), dióxido de carbono (CO₂) e óxido nítrico (NO₂). O CH₄ origina-se, principalmente, da fermentação entérica (85% a 90%), sendo o restante originado dos dejetos da



Os produtores rurais têm buscado melhorar a eficiência dos seus sistemas de produção, para torná-los cada vez mais produtivos, rentáveis e competitivos em escala mundial.



pecuária, lavouras e áreas de pasto. O CH₄ derivado da fermentação entérica de ruminantes representa cerca de um quarto das emissões antropogênicas desse gás. Além do impacto sobre o efeito estufa, a produção de CH₄ entérico tem relação direta com a eficiência da



Câmaras respirométricas.



Técnica do hexafluoreto de enxofre em animais a campo.

fermentação ruminal, pois envolve perda de energia (2% a 12% da energia consumida é perdida na forma de CH₄), influenciando o desempenho dos animais.

A Embrapa, em parceria com outras 15 instituições, vem desenvolvendo o projeto PECUS-RumenGases, que tem como principal objetivo avançar conceitualmente e desenvolver estratégias para a mitigação de emissões de metano por ruminantes nos trópicos. Precisamos conhecer de forma detalhada a emissão de GEE por ruminantes em condições tropicais e desenvolver estratégias de mitigação, seja por melhoria nos sistemas de produção ou por inclusão de ingredientes alimentares nas dietas dos animais.

Um dos objetivos do projeto foi implantar laboratório referência em métodos de avaliação de metano entérico em ruminantes no “Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária” em Coronel Pacheco-MG. No laboratório estão implantadas câmaras respirométricas (Foto 1 A B e C), que são usadas para quantificar a emissão de gases por método considerado padrão mundial (Foto 1 A). Esta estrutura

está permitindo a calibração de outros métodos como a dos gás traçador hexafluoreto de enxofre (Foto 1 B) que permite a avaliação de animais a campo e o desenvolvimento de novos métodos alternativos, como o uso de máscaras (Foto 1 C) que poderão possibilitar a avaliação em um grande número de animais, assim será possível contemplar a característica “emissão de metano” nos programas de melhoramento” em um futuro breve.

A emissão de metano representa perda de energia, ou seja, parte da dieta consumida pelo animal não é transformada em carne ou

leite e sim perdida na forma de metano. A qualidade do alimento está diretamente relacionada à geração de metano, sendo que alimentos de qualidade inferior, ricos em fibra de baixa digestibilidade e pobres em proteína, tendem a sofrer processos fermentativos que favorecem a produção de metano. Já dietas de melhor qualidade, além de gerarem menor emissão de metano por alimento ingerido, garantem maior eficiência no desempenho dos animais, reduzindo a idade de abate dos animais e garantindo maior produção de leite. Assim, é possível produzir mais e emitir menos metano por unidade carne ou leite gerado.

O projeto RumenGases vem permitindo a avaliação de estratégias de mitigação que estão relacionadas a práticas de manejo ou à inclusão de ingredientes à dieta.

Estamos chegando à conclusão que a inclusão de ingredientes nas dietas com intuito de reduzir as emissões de metano deve ser considerada como opção, e não como solução do problema, e deve estar associada às práticas de melhoria de eficiência produtiva, as quais devem envolver melhorias no manejo alimentar, reprodutivo e sanitário. Consideramos que a melhor forma de mitigar a emissão de gases de efeito estufa na propriedade é melhorar a eficiência do sistema de produção.

Outra potencial fonte de impacto ambiental da pecuária pode ser advinda do fornecimento de dietas desbalanceadas aos animais. Em relação à proteína ou teor de nitrogênio na dieta dos bovinos, justifica-se o correto balanceamento desta fração porque o excesso de nitrogênio no plasma sanguíneo pode prejudicar o desempenho reprodutivo dos animais; para excretar o excesso de proteína não utilizado pelo animal há dispêndio de energia; os suplementos proteicos são, em regra, onerosos; e, quando excretado em quantidade



A emissão de metano representa perda de energia, ou seja, parte da dieta consumida pelo animal não é transformada em carne ou leite e sim perdida na forma de metano.



excessiva em curto espaço de tempo, o nitrogênio pode desencadear problemas ambientais.

A ureia é o produto do metabolismo nitrogenado dos mamíferos, de forma que as altas concentrações de nitrogênio ureico no plasma (NUP) ou no leite (NUL) são indicativas de ineficiência na utilização do nitrogênio presente na dieta. Assim, tanto o excesso dietético de proteína bruta, quanto o excesso dietético das frações de proteína degradável

no rúmen (PDR) e de proteína não degradável no rúmen (PNDR), podem promover aumento da concentração de NUP. Além disso, a concentração de amônia ruminal é inversamente relacionada à disponibilidade de carboidratos, de forma que o teor e o tipo de carboidratos inseridos na dieta também modulam a eficiência do uso da proteína dietética pelos ruminantes. 



Máscara para avaliação da produção de metano.



Granja Cavalli e Bovigold® RumiStar™, uma parceria de sucesso

Leopoldo Braz Los

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga

Várias gerações de uma mesma família unidas pela paixão pelo leite. Acredito que essa seja a melhor forma de definir, em uma única frase, a Granja Cavalli. Além da qualidade genética dos seus animais, impressiona a perseverança e a capacidade de trabalho dessas pessoas que enfrentaram inúmeras dificuldades, especialmente a morte precoce de seu patriarca. No entanto, prosperaram fazendo aquilo que mais amam.

A Granja está situada no Oeste do Paraná, no município de Vera Cruz do Oeste, sendo uma referência em genética e produtividade. O sistema de produção de leite é o confinado de alta tecnologia, em conformidade com os melhores padrões atuais para se oferecer conforto aos bovinos. Dispõe de um sistema de aspersão e ventilação para reduzir o estresse térmico nos períodos mais quentes do ano.

Em 2014, a propriedade recebeu o título de “Criador Supremo”, honraria concedida pela Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (ABCBRH), em reconhecimento a criadores que tiveram desempenho superior nos últimos dez anos em criação, seleção e manejo. O faturamento da propriedade é proveniente da comercialização de leite e de animais com alto potencial de produção e qualidade genética.

Além da evolução constante na produtividade do rebanho, aprimorando a genética, técnicas de manejo e criação, a Família Cavalli também contribuiu para o crescimento do setor leiteiro na região, promovendo dias de campo, conforme podemos observar na fotografia, o evento realizado em novembro de 2014. No seu último dia de campo, a propriedade mostrou o que tem de melhor em termos de criação de animais jovens. A dieta da Granja é característica da região, baseada no fornecimento de silagem de milho de alta qualidade e feno de tifton. O concentrado é composto por milho moído, farelo de soja, casca de soja, caroço de algodão e Bovigold RumiStar™.

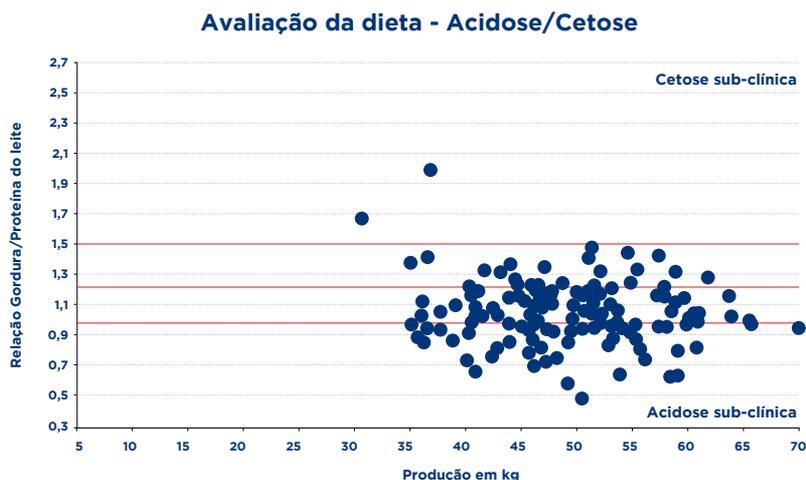


Em 2014, a propriedade recebeu o título de “Criador Supremo”, honraria concedida pela Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa.



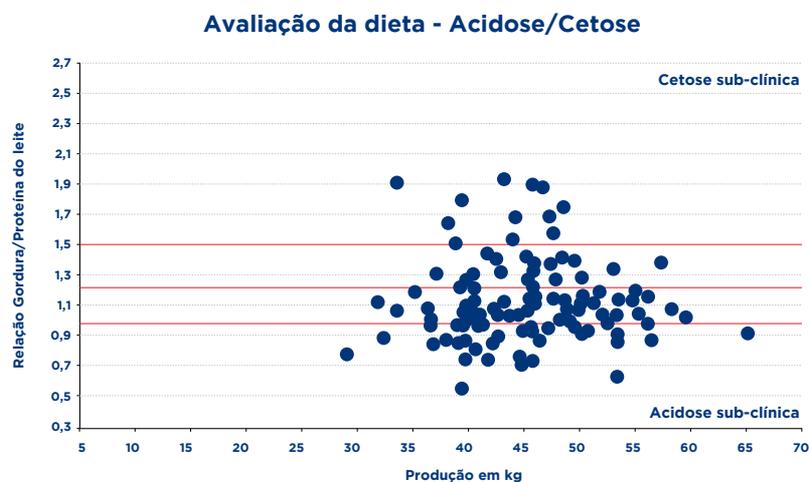
Os animais são de alta produção, como podemos observar nos gráficos. No final de novembro de 2014, a Granja aderiu à tecnologia da DSM | Tortuga. Passou a utilizar o programa de nutrição de vacas em lactação com **Bovigold RumiStar™**. O período inicial de trabalho – verão – foi crítico. Houve uma diminuição na produtividade dos animais, devido ao estresse térmico. Mas, como o rebanho faz controle leiteiro oficial, comparando-se os resultados obtidos a partir da suplementação, com os do mesmo período do ano anterior, houve uma diminuição da influência do fator climático na produção.

Gráfico 1



Quando observamos o controle leiteiro feito no dia 12 de janeiro de 2015, os animais estavam produzindo 45 litros de leite por dia, com 3,75% de teor de gordura e 3,25% de proteína. No mesmo controle de 8 de janeiro de 2014, esses números eram de 41,03 litros de leite por dia, 3,03% de gordura e 2,90 de proteína. Assim, notamos um aumento na produção de 4 litros por dia, com aumento significativo de gordura do leite, o que era esperado pela >>>

Gráfico 2



utilização do RumiStar™ e pelo aumento da disponibilidade do amido na dieta que, neste caso, é alta, de 27% da matéria seca ingerida. O crescimento no teor de gordura do leite também foi observado nos trabalhos e se deu em função do aumento da degradação da Fibra em Detergente Neutro (FDN), causada pelo cross feeding da amilase, que incrementa a flora fibrolítica.

Os resultados observados em janeiro se repetiram em fevereiro de 2015. Em controle realizado no dia 6, a produção foi de 45,3 litros de leite por vaca/dia, 3,73% de gordura e 3,39% de proteína. No mesmo período do ano anterior, segundo controle do dia 7 de fevereiro de 2014, a produção de leite foi de 41,59 litros por vaca/dia, com 3,08% de gordura e 2,98% de proteína.

O programa de suplementação **Bovigold RumiStar™**, além de aumentar a produtividade de leite, também trouxe uma maior segurança quanto ao acometimento de problemas metabólicos, frequentemente registrados em rebanhos leiteiros, tais como a acidose. Quando comparamos o gráfico 1 com o gráfico

2, observamos que, após a introdução do programa, o volume de animais com risco de acidose no rebanho da propriedade foi reduzido.

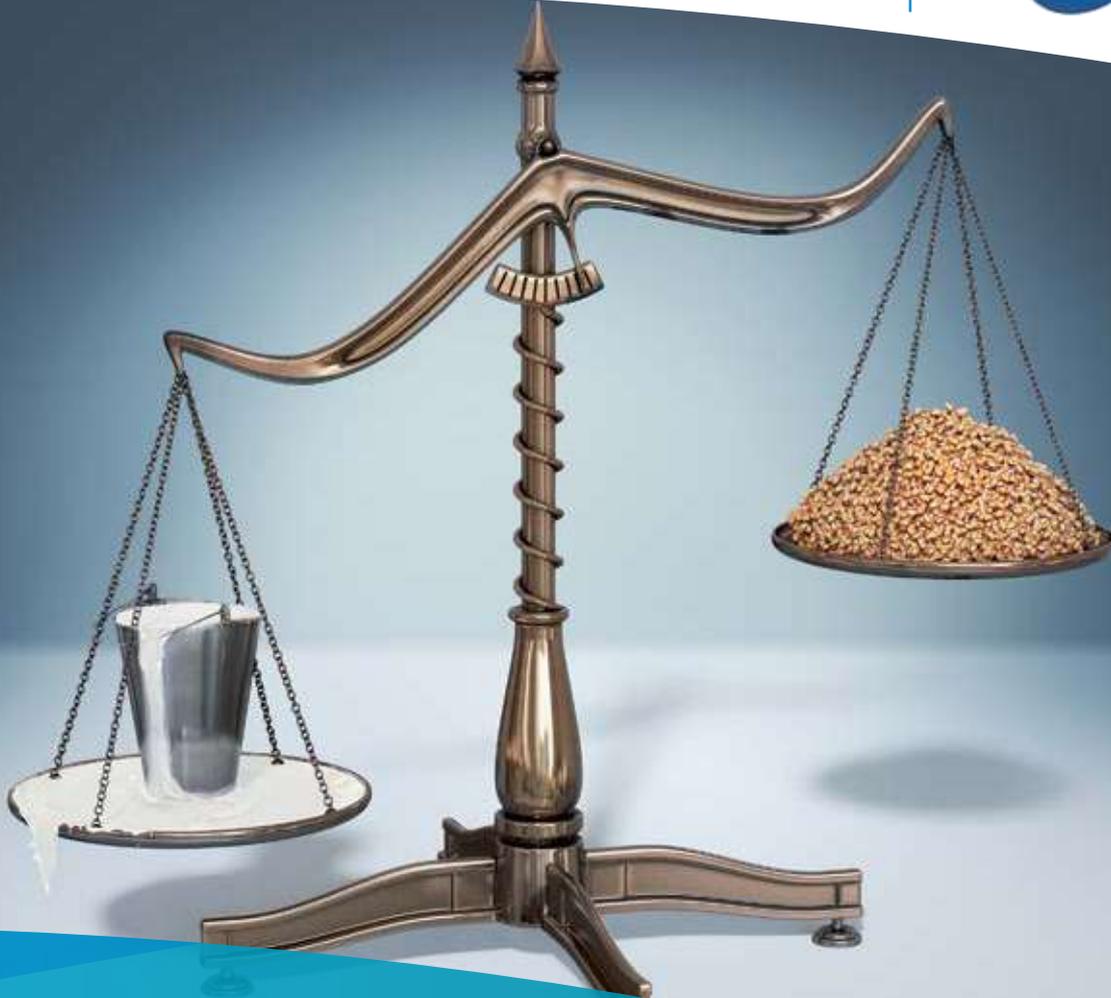
A tradição da Granja Cavalli de produzir animais com alto potencial genético, sua excelência na criação e manejo do rebanho, aliada à suplementação nutricional de alta tecnologia exclusiva da DSM | Tortuga, gerou resultados de média de produção e de qualidade do leite comparados aos das propriedades altamente

tecnológicas, encontradas nas principais bacias leiteiras dos países com maior expressão na atividade.



Da esquerda para direita: Geraldo, Everton, André e Pedro Cavalli.

TORTUGA.
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



agência

Bovigold RumiStar™.

Mais leite por quilo de alimento.

Bovigold RumiStar™ é o primeiro suplemento nutricional com enzima para ruminantes no Brasil. Além de ter os minerais orgânicos, ele melhora a digestão do amido através da enzima amilase, proporcionando maior eficiência alimentar e aumento da produção de leite.

Bovigold RumiStar™. O suplemento nutricional para quem quer lucrar mais.



DSM

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

Mais leite já nos primeiros dias

Efeitos da suplementação dietética de biotina sobre o desempenho de vacas holandesas durante o início da lactação

Franz Dias Gois

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, Brasil

Vitaminas são moléculas orgânicas com estruturas complexas, essenciais para os seres vivos, sendo necessárias em pequenas quantidades para a manutenção da saúde, o crescimento e a reprodução. Estes nutrientes estão presentes nos alimentos na forma de precursores, responsáveis pelo controle de muitos processos metabólicos. Na ausência de uma ou mais vitaminas, sintomas específicos, conhecidos como doenças carenciais, podem acometer animais jovens e adultos, prejudicando o desempenho produtivo dos mesmos.

Nos últimos anos, problemas ligados ao rendimento produtivo da vaca leiteira foram correlacionados com a deficiência de algumas vitaminas que, quando adicionadas à dieta, promoveram respostas positivas no desempenho dos animais sob condições experimentais e comerciais.

A biotina é uma vitamina do complexo B essencial para ruminantes e participa de processos importantes como a gliconeogênese (formação de glicose), o metabolismo do propionato, a síntese de ácidos graxos essenciais e a desaminação de aminoácidos. No metabolismo intermediário, atua como cofator de muitas enzimas envolvidas nas reações de carboxilação e em outras vias metabólicas diretamente relacionadas com a síntese de leite na glândula mamária.

A biotina é requerida para a queratinização e, também, está envolvida na diferenciação das células epiteliais. Em vacas leiteiras deficientes em biotina, o casco apresenta-se mole e quebradiço, sem separação distinta das células queratinizadas. A diminuição dos filamentos estabilizantes na camada superior do córium do casco de vacas deficientes revela menor atividade da biotina.

Bactérias ruminais são capazes de sintetizar quantidades importantes de biotina, embora sua síntese seja reduzida

quando a quantidade de concentrado na ração é aumentada. Segundo Abel et al. (2001), quando a proporção de concentrado da dieta subiu de 17% para 50%, a síntese de biotina pelos microrganismos ruminais foi reduzida pela metade. Desta forma, a suplementação de biotina em rebanhos de alta produção tem resultado em incrementos significativos em produção de leite.

Com o intuito de desvendar esses efeitos, dois estudos foram conduzidos por Zimmerly & Weiss (2001), a fim de estudar o efeito da suplementação de biotina no desempenho e no metabolismo de vacas em lactação. No primeiro experimento, foram utilizadas 45 vacas da raça Holandesa (n = 45, 18 primíparas e 27 multíparas). O experimento foi iniciado 14 dias antes do parto e continuou por 100 dias após o parto. Os tratamentos consistiram em três níveis de biotina na dieta das vacas, sendo elas: 0, 10 e 20 mg/vaca/dia. As vacas foram distribuídas nos tratamentos, de acordo com a data prevista para o parto e a produção de leite da lactação anterior (vacas multíparas). Todas as vacas foram alojadas em freestall e alimentadas com uma dieta pré-parto, com aproximadamente 80% de volumoso. Já a dieta das vacas no período de lactação era composta por cerca de 50% de volumoso.

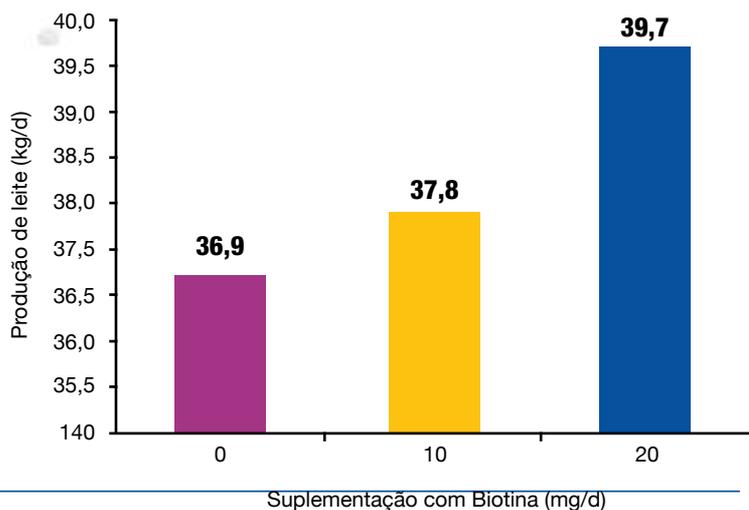
No segundo experimento, foram utilizadas 12 vacas da raça Holandesa (diferentes da primeira fase), tendo início

30 dias antes do parto. Os tratamentos consistiram em 0 (n = 6) e 20 (n = 6) mg de suplementação de biotina por dia. O manejo e o fornecimento da dieta foram similares ao primeiro experimento.

Os parâmetros avaliados foram: produção de leite, determinação de níveis de gordura, proteína e biotina do leite, pesos e escore de condição corporal, coleta de sangue para determinar níveis de biotina plasmática, glicose, insulina e Ácidos Graxos Não Esterificados (AGNE), além de líquido ruminal para determinar as concentrações de Ácidos Graxos Voláteis (AGVs). No segundo experimento, foram avaliados apenas os níveis plasmáticos de biotina.

A produção de leite aumentou linearmente ($P < 0,05$) com a suplementação de biotina (Gráfico 1). A inclusão diária de 10 mg de biotina na dieta das vacas promoveu aumentos de 2,4% em produção de leite (0,9 litros a mais) e, quando a dose foi aumentada para 20 mg de biotina por dia, os incrementos em produção foram da ordem de 7,5% (2,8 litros a mais). Estes aumentos são significativos e podem impactar positivamente o sistema de produção, no que diz respeito aos índices produtivos e econômicos. >>>

Gráfico 1 - Efeito da suplementação com Biotina sobre a produção de leite de vacas da raça holandesa



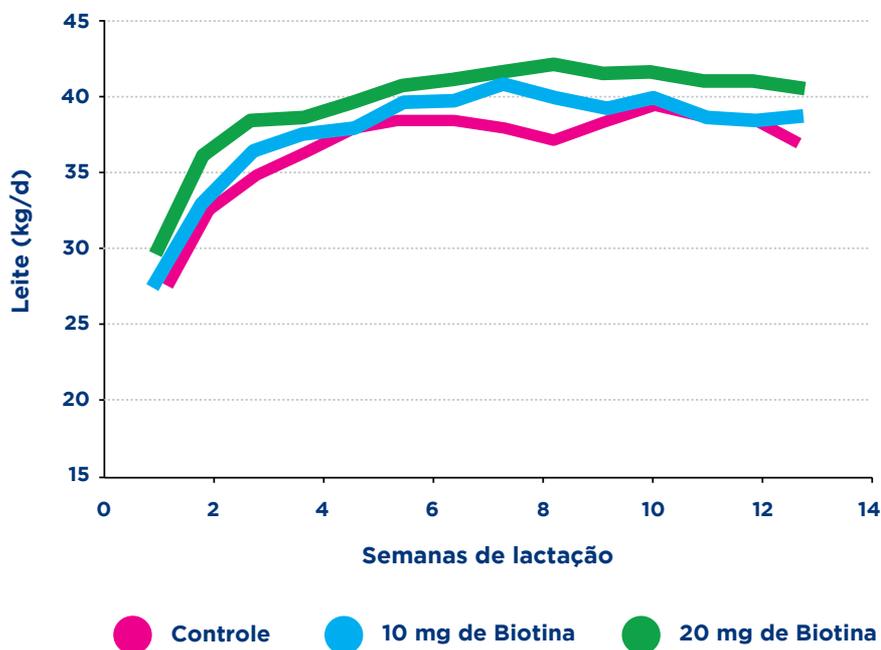
Fonte: Zimmerly & Weiss (2001).

A produção diária de proteína do leite (kg/d) aumentou linearmente em função dos níveis de biotina (Tabela 1).

As concentrações de biotina no plasma e no leite aumentaram em comparação à dieta sem suplementação, com destaque para as concentrações extremamente elevadas de biotina no colostro.

A suplementação de biotina não teve efeito sobre a ingestão de matéria seca (Tabela 1) e no peso e escore de condição corporal. As concentrações plasmáticas de glicose, insulina, ácidos graxos não esterificados e proporções molares dos ácidos graxos voláteis ruminais não foram afetadas pela suplementação de biotina.

Gráfico 2 - Efeito da suplementação com biotina diária na produção de leite.



Fonte: Zimmerly & Weiss (2001).

Tabela 1 - Efeito da suplementação com biotina diária na produção de leite.

	Níveis de Biotina mg/vaca/dia			EPM	P value	
	0	10	20		Linear	Quadrático
CMS, kg/d	19,4	19,8	19,9	0,4	0,32	0,65
Composição do leite						
Gordura, %	3,63	3,50	3,45	0,13	0,34	0,81
Gordura, kg/d	1,31	1,28	1,32	0,04	0,91	0,31
Proteína, %	3,03	3,05	3,01	0,08	0,73	0,47
Proteína kg/d	1,11	1,13	1,18	0,02	0,03	0,56

EPM= Erro padrão da média. Adaptado: Zimmerly, C. A.; Weiss, W. P. Effects of supplemental dietary biotin on performance of Holstein cows during early lactation/Efeitos da suplementação dietética de biotina sobre desempenho de vacas Holandesas durante o início da lactação. Journal Dairy Science, v. 84, p. 498-506, 2001.

No primeiro dia de lactação, as concentrações plasmáticas de biotina no sangue e no leite das vacas suplementadas com biotina foram aumentadas significativamente (Tabela 2). Estes níveis se elevaram em comparação com o período seco, quando os níveis estavam baixos e constantes. Após 100 dias de lactação os níveis de biotina no plasma e no leite foram reduzidos, porém mantiveram-se em concentrações superiores as encontradas nos animais não suplementados. Excreções diárias de biotina no leite estão estritamente relaciona-

das com a redução das reservas e das concentrações plasmáticas no sangue, devido ao período de lactação que repercute na diminuição nas concentrações sanguíneas e no aumento da excreção e na concentração do leite, mostrando o envolvimento da vitamina com vias metabólicas que são importantes para a produção do leite. Considerando que vacas lactantes precisam de grandes quantidades de biotina e energia para promover a abundante produção de leite e vacas leiteiras não lactantes têm necessidades mais baixas.

Tabela 2 - Efeito da suplementação diária de biotina na concentração de biotina no plasma e no leite (ng/mL) durante os primeiros 100 dias de lactação

Plasma	Níveis de Biotina mg/vaca/dia			EPM	P value	
	0	10	20		Linear	Quadrático
1 DEL	0,65	2,30	4,53	0,48	0,01	0,66
30 DEL	0,65	0,71	1,25	0,09	0,01	0,06
60 DEL	0,65	0,82	1,15	0,07	0,01	0,49
100 DEL	0,72	0,96	1,27	0,09	0,01	0,94
Média	0,67	1,20	2,05	0,19	0,01	0,50
Leite						
1 DEL ²	15,2	109,6	305,6	33,1	0,01	0,21
30 DEL	23,6	32,7	80,2	4,40	0,01	0,01
60 DEL	21,0	28,3	63,3	4,50	0,01	0,03
100 DEL	23,2	32,8	66,0	5,10	0,01	0,08
Média	22,6	31,3	69,8	3,80	0,01	0,01

EPM=Erro Padrão da Média, DEL= Dias Em Lactação, 2=colostró. Adaptado: Zimmerly, C. A.; Weiss, W. P. Effects of supplemental dietary biotin on performance of Holstein cows during early lactation/Efeitos da suplementação dietética de biotina sobre o desempenho de vacas Holandesas durante o início da lactação. *Journal Dairy Science*, v. 84, p. 498-506, 2001.

Referências Consultadas

- Abel, H.J., Immig, I., Da Costa Gomez, C., Steinberg, W., 2001. Effect of increasing dietary concentrate levels on microbial biotin metabolism in the artificial rumen simulation system (RUSITEC). *Arch. Anim. Nutr.* 55, 371-376.
- Isabel, B.; Rey A. I.; LópezBote C. Optimum vitamin nutrition in pigs. In: Optimum Vitamin Nutrition in the production of quality animal foods. 1ed. United Kingdom: 2012, v. único, p. 243-306.
- Majee, D. N.; Schwab, E. C.; Bertics, S. J.; Seymour, W. M.; Shaver, R. D. Lactation performance by dairy cows fed supplemental biotin and a B-vitamin blend. *Journal Dairy Science*. V. 86, p. 2106-2112, 2003.
- Zeoula, L. M.; Geron, L. J. V. Vitaminas. In: Telma Teresinha Berchielli; Alexandre Vaz Pires; Simone Gisele de Oliveira. (Org.). *Nutrição de Ruminantes*. 2ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011, v. único, p. 355-395.
- Zimmerly, C. A.; Weiss, W. P. Effects of supplemental dietary biotin on performance of Holstein cows during early lactation. *Journal Dairy Science*, v. 84, p. 498-506, 2001.

Os autores do estudo (Zimmerly & Weiss, 2001) concluíram que a suplementação de biotina aumentou linearmente a produção de leite e o rendimento de proteína pela alta produção de vacas da raça Holandesa no início da lactação. Os índices de mobilização de gordura corporal não foram afetados pelo tratamento, sugerindo que as mudanças na partição de nutrientes não foram responsáveis pelo aumento da produção de leite. A suplementação de biotina possivelmente elevou a produção de leite através do aumento da produção de glicose e/ou melhoria da digestibilidade da fibra.





Efeitos do CRINA[®] e RumiStar[™]

sobre o desempenho de bovinos de corte terminados em confinamento

Pesquisas realizadas na Escola Superior Luiz de Queiroz (Esalq/USP) comprovam os benefícios das tecnologias DSM|Tortuga para confinamento.



O uso de aditivos nutricionais para incrementar o desempenho animal tem sido cada vez mais demandado na produção de bovinos de corte. Com o uso destes aditivos, objetiva-se aumentar a produtividade animal e sua eficiência alimentar. Deste modo, é possível produzir maior quantidade de carne com melhor uso de recursos alimentares. Tal fato torna o processo produtivo mais sustentável e alinhado com as necessidades socioambientais.

Os bioflavonóides são substâncias existentes em plantas e têm efeitos benéficos na nutrição animal.

Tiago Sabella Acedo

Gerente de Inovação e Ciência Aplicada LATAM - Ruminantes
Zootecnista, DSc, CRMV-SP 02860/Z

João R. R. Dórea

Coordenador de Inovação e Ciência Aplicada LATAM - Bovinos de Corte
Eng. Agrônomo, DSc, CREA-BA 63738

O uso destes compostos alia ciência e produção sustentável, uma vez que os bioflavonóides podem substituir o uso de antibióticos para fins nutricionais, e não têm restrições mercadológicas, sendo aceitos por qualquer país importador de carne brasileira.

O CRINA® é uma mistura de bioflavonóides exclusivo da DSM, especialmente desenvolvido para a alimentação de ruminantes, e tem efeito cientificamente comprovado na modulação da fermentação ruminal, aumentando a produção de propionato no rúmen e promovendo maior eficiência energética ao animal.

Além do uso de aditivos moduladores da fermentação ruminal, como o CRINA®, o uso de enzimas em dietas para ruminantes tem sido amplamente discutido, tendo em vista o seu potencial para aumentar a digestibilidade dos alimentos, e, conseqüentemente, promover ganhos produtivos.

RumiStar™ é a amilase da DSM que já mostrou, através de trabalhos científicos em vários países do mundo, seus benefícios na nutrição de bovinos leiteiros. As enzimas são proteínas que auxiliam na digestão dos alimentos, melhorando o seu aproveitamento. Um dos ingredientes usado em grande quantidade na dieta de animais em confinamento é o milho, fonte de amido, que é altamente energético. A amilase é uma enzima que atua na quebra do amido em açúcares prontamente disponíveis para serem

>>>



Tabela 1 - Efeito do uso de Crina® e RumiStar™ sobre o desempenho de bovinos de corte durante o período de adaptação (0-28 dias):

	Tratamentos					P value	EPM
	MON	CRINA	CRINA+MON	CRINA+RUM	CRINA+RUM+P		
Peso inicial, kg	330,76	330,83	330,98	330,56	330,69	0,542	10,90
Peso final,kg	382,56b	388,19a	382,84b	391,23a	379,64b	0,005	11,07
GMD, kg/d	1,352b	1,549a	1,354b	1,667a	1,251b	0,005	0,08
CMS, kg/d	7,73b	8,26a	7,73b	8,41a	7,63b	0,016	0,31
EA, GMD/CMS	0,177bc	0,190ab	0,177bc	0,199a	0,166c	0,044	0,01

GMD = Ganho Médio Diário, CMS = Consumo de Matéria Seca, EA = Eficiência Alimentar. EPM = Erro Padrão da Média. MON = Monensina, CRINA = CRINA® Ruminants, CRINA + MON = CRINA® + Monensina, CRINA® + RUMI = CRINA® + RumiStar™, CRINA® + RUM + P = CRINA® + RumiStar™ + Protease.

utilizados pelo animal, melhorando a sua utilização e eficiência, diminuindo as perdas de amido/milho nas fezes.

Tanto o CRINA® quanto o RumiStar™ fazem parte do pacote tecnológico que a DSM | Tortuga oferece. Neste pacote, também estão presentes os Minerais Tortuga, que proporcionam uma nutrição mineral mais eficiente, trazendo mais saúde aos animais e melhores desempenhos zootécnicos. Consagrados em diversos trabalhos, os Minerais Tortuga Carbo-Amino-Fosfoquelatos trazem benefícios diretos para a produção de bovinos em confinamento.

Também fazem parte deste conjunto de soluções as vitaminas DSM incluídas nos produtos nos níveis estabelecidos pelo conceito OVN® - Optimum Vitamin Nutrition. O conceito de suplementação de vitaminas OVN® foi estabelecido com base em anos de pesquisa, e é um inovador instrumento que traz para a dieta níveis vitamínicos capazes de garantir um bom funcionamento do organismo animal, promovendo maior saúde, menor incidência de patologias, maiores níveis de produtividade e melhora na qualidade do produto final (carne).

Para avaliar o impacto da união de todas estas

tecnologias, foi realizado o maior experimento com bovinos de corte em confinamento já conduzido em universidades brasileiras, através de uma parceria entre a ESALQ/USP e a DSM.

A ESALQ/USP é, sem dúvida, uma das universidades de maior expressão na América Latina na área de Ciências Agrárias, sendo reconhecida internacionalmente pela qualidade dos trabalhos de ensino, pesquisa e extensão realizados. A parceria entre a DSM e a ESALQ/USP já vem de longa data e, desta sinergia, vários trabalhos de pesquisa na área de produção animal foram e serão realizados em conjunto.

O experimento realizado nas instalações do Departamento de Zootecnia da ESALQ/USP ocorreu entre os dias 21 de novembro de 2014 e 24 de fevereiro de 2015. Este trabalho foi coordenado por Flávio Augusto Portela Santos, professor titular da instituição, e conduzido por seus orientados de mestrado, Murilo Meschiatti e, de graduação, Lucas Pellarin.

Foram utilizados 300 bovinos de corte, da raça Nelore, machos inteiros, mantidos em sistema de confinamento, alocados em 50 baias experimentais. Os

animais receberam uma dieta padrão composta por grão de milho moído (82,5%), farelo de soja (5%), bagaço de cana (8,5%), ureia (1%), suplementos Tortuga (3%) e diferentes aditivos nutricionais, conforme tratamentos descritos abaixo. Foram avaliados parâmetros produtivos: consumo de matéria seca, ganho de peso, eficiência alimentar, rendimento de carcaça, peso de carcaça quente, entre outros.

Os tratamentos avaliados no experimento foram:

1. Controle (Dieta padrão + Monensina);
2. Crina (Dieta padrão + CRINA®);
3. Crina+Mon (Dieta padrão + CRINA® + Monensina);
4. Crina+Rumi (Dieta padrão + CRINA® + RumiStar™);
5. Crina+Rumi+P (Dieta Padrão +CRINA® + RumiStar™ + Protease).

A adaptação dos animais foi realizada diminuindo-se a proporção de Bagaço de cana In Natura (BIN) da dieta, até que a dieta alcançasse o nível de BIN da dieta final (8,5%). Dessa maneira, do primeiro ao quinta dia da

adaptação, a dieta continha 25% de BIN; do sexto ao décimo, a dieta passou para 20% de BIN; do 11º ao 15º, a dieta passou para 15% de BIN; e, a partir do 16º dia, a dieta ficou com o nível de BIN igual à dieta final (8,5%).

Após 28 dias de experimento, foi realizada a primeira pesagem, com o objetivo de mensurar o impacto das tecnologias da DSM no desempenho animal, o Consumo de Matéria Seca (CMS) e a Eficiência Alimentar (EA) no período de adaptação.

A combinação CRINA® e RumiStar™ foi responsável por produzir 12,2 kg a mais de carcaça em relação ao tratamento controle (monensina).

Tabela 2 - Efeito do uso de CRINA® e RumiStar™ sobre o desempenho de bovinos de corte, durante todo o confinamento.

	Tratamentos					P value	EPM
	MON	CRINA	CRINA+MON	CRINA+RUM	CRINA+RUM+P		
Peso inicial, kg	330,8	330,8	330,9	330,6	330,7	0,5422	10,9
Peso final, kg	476,4b	486,5ab	474,1b	494,1a	463,1c	0,0001	12,6
CMS, kd/d	8,6bc	9,2ab	8,5c	9,4a	8,4c	0,0001	0,27
GMD, kg/d	1,615b	1,722ab	1,584b	1,812a	1,465c	0,0001	0,06
EA, GMD/CMS	0,187ab	0,187ab	0,188ab	0,193a	0,175b	0,0001	0,005
PCQ, kg	264,8b	272,5ab	262,3b	277,0a	257,4c	0,0002	8,01
RC, %	55,5	56,0	55,5	56,1	55,8	0,2652	0,25

GMD = Ganho Médio Diário, CMS = Consumo de Matéria Seca, EA = Eficiência Alimentar, PCQ = Peso de Carcaça Quente, RC= Rendimento de Carcaça. EPM = Erro Padrão da Média. MON = Monensina, CRINA = CRINA®, CRINA + MON = CRINA® + Monensina, CRINA + RUMI = CRINA® + RumiStar™, CRINA + RUM + P = CRINA® + RumiStar™ + Protease.



Tabela 3 - Efeito do uso de CRINA® e RumiStar™ sobre a cinética de fermentação ruminal in vitro:

Parâmetro	MON	CRINA	CRINA+MON	CRINA+RUM	CRINA+RUM+P	P value	EPM
A	20,16	20,97	19,48	21,79	19,83	0,6986	1,24
B	56,56	57,55	58,22	58,36	58,98	0,7486	1,32
kd	0,0822	0,0687	0,0739	0,0698	0,0723	0,7317	0,0064
Lag	5,34a	3,74b	3,07bc	2,78bc	2,16c	0,0025	0,4
DP	76,71c	78,51abc	77,7bc	80,15a	78,8ab	0,0700	0,73

A = fração solúvel, B = fração potencialmente digestível, kd = taxa de degradação ruminal, Lag = tempo de colonização, PD = degradabilidade potencial. EPM = Erro Padrão da Média. MON = Monensina, CRINA = CRINA®, CRINA + MON = CRINA® + Monensina, CRINA + RUMI = CRINA® + RumiStar™, CRINA + RUM + P = CRINA® + RumiStar™ + Protease.

O CRINA® aumentou o Ganho Médio Diário (GMD) em 14,5%, e o CMS em 6,8%, quando comparado à dieta com monensina durante a fase de adaptação. Quando o RumiStar™ foi adicionado em combinação com o CRINA®, o GMD aumentou 23,3% e a eficiência alimentar 12,4%, durante a adaptação dos animais, em comparação aos animais do grupo que recebeu apenas monensina. Quando o CRINA® foi associado à monensina, os resultados não diferiram do controle (Tabela 1). Além destes incrementos produtivos produzidos pelo CRINA® e pelo RumiStar™, um outro ponto que deve ser destacado é o aumento do CMS durante a fase de adaptação, que é um fator determinante do desempenho dos animais ao longo do período de confinamento.

O resultado do experimento conduzido na ESALQ/USP se manteve pelos 90 dias de confinamento, ou seja, a resposta positiva ocorreu durante a fase de adaptação e permaneceu ao longo do experimento inteiro, conforme se observa na tabela 2.

A EA dos animais que consumiram a dieta que continha apenas CRINA® não diferiu daqueles que consumiram dietas com monensina. Entretanto, observa-se tendência de maior GMD, com ganho numérico adicional de peso de 107 g/animal/dia.

Durante todo o período experimental, quando o RumiStar™ foi combinado com o CRINA®, o GMD foi superior a todos os tratamentos, com exceção da dieta com CRINA®. A combinação CRINA® e RumiStar™ foi responsável por produzir 12,2 kg a mais de carcaça em relação ao tratamento controle (monensina) - Tabela 2.

Considerando que o preço recebido pelos animais no dia do abate foi de R\$ 144/@, a dieta com CRINA® + RumiStar™ incrementou a receita da venda dos animais em R\$ 117 por animal, no período de 90 dias (12,2 kg a mais de carcaça produzidos/animal). Estes ganhos econômicos são extremamente significativos e certamente podem aumentar a rentabilidade do confinador brasileiro. É importante frisar que animais com maiores taxas de ganho de peso permanecem menos tempo no confinamento, o que implica em redução dos custos da arroba produzida, devido à menor quantidade de alimento ofertado no período de confinamento. Este fator, combinado com o aumento no GMD, eleva ainda mais a lucratividade do negócio.

Os dados de cinética de fermentação ruminal in vitro, apresentados na Tabela 3, são utilizados para mostrar como e com qual velocidade o alimento está sendo degradado no rúmen em função da inclusão

das tecnologias da DSM. É possível observar que os dados de fermentação ruminal in vitro corroboram os resultados encontrados no experimento de desempenho em confinamento, uma vez que a combinação do CRINA® com o RumiStar™ reduziu o tempo de colonização das partículas (Lag) de alimentos pelos microrganismos ruminais e aumentou a Degradabilidade Potencial (DP) da dieta, em comparação ao tratamento monensina (Tabela 3).

Quanto mais rápido os microrganismos colonizam a partícula de alimento, mais cedo eles iniciam o processo de degradação e, conseqüentemente, a Degradabilidade Potencial do alimento aumenta, o que disponibiliza mais energia para o animal.

De acordo com os resultados das pesquisas realizadas, concluiu-se que o uso de CRINA® pode substituir a monensina em confinamentos brasileiros, com a mesma eficiência alimentar e com tendência de maior GMD (107 g numericamente superior). Este fato é um divisor de águas para o uso de aditivos não antibióticos, o que permitirá abrir novos mercados e agregar mais valor ao produto produzido.

A combinação CRINA® + RumiStar™ produziu mais carcaça, logo, mais carne e mais dinheiro ao confinador. Os ganhos obtidos com o CRINA®+RumiStar™ são



De acordo com os resultados das pesquisas realizadas, concluiu-se que o uso de CRINA® pode substituir a monensina em confinamentos brasileiros, com a mesma eficiência alimentar e com tendência de maior GMD (107 g numericamente superior).



capazes de incrementar a lucratividade do negócio, de maneira sustentável, prática e eficiente.

Com base nos excelentes resultados apresentados nas pesquisas, a DSM | Tortuga desenvolveu quatro novos produtos, ampliando ainda mais a sua linha para confinamento, são eles: **Fosbovi Confinamento CRINA®** e **Fosbovi Confinamento CRINA®RumiStar™**, e suas versões com ureia. Deste modo, a companhia disponibiliza para seus clientes e parceiros produtos inovadores de alta tecnologia, que propiciam maior produtividade e lucro ao pecuarista.



Gráfico 1 - Ganho Médio Diário (GMD):

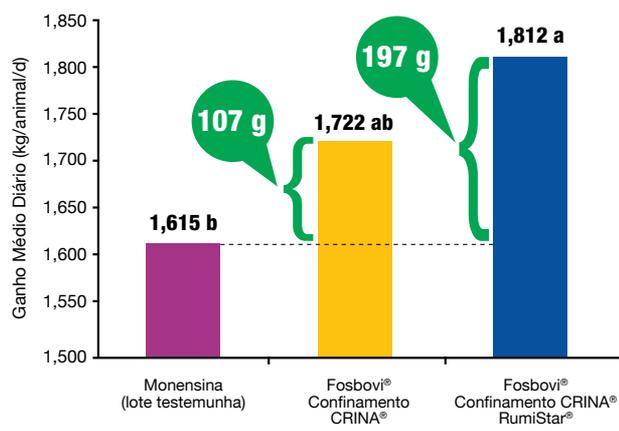
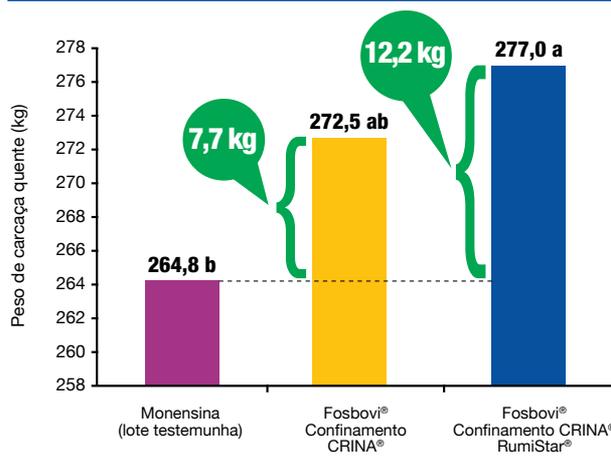


Gráfico 2 - Peso de Carcaça Quente (PCQ):



(P < 0,0001)



Caio Tibério Dornelles da Rocha é secretário nacional de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Cooperativismo, um gigante silencioso

As cooperativas agropecuárias ganham cada vez mais força na economia brasileira e, em especial, no agronegócio

Ivaris Júnior

Para ter uma ideia, em 14 setores onde elas atuam, as vinculadas à agricultura e à pecuária responderam por 98% dos R\$ 5,9 bilhões faturados com exportações (números de 2012). Internamente, este universo é bem maior. Negócios diretos com inúmeros elos das cadeias produtivas do setor rural se tornaram fundamentais para centenas de pequenas, médias e grandes empresas, em função do seu volume e qualidade. Caio Tibério Dornelles da Rocha é secretário nacional de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Ocupa este cargo desde outubro de 2012. No período de setembro de 2011 a outubro de 2012, foi Secretário Nacional de Política Agrícola, no mesmo órgão. É engenheiro agrônomo formado pela Universidade de Passo Fundo (RS) e gestor de políticas públicas pela Escola Superior de Advocacia Pública do Estado do Rio Grande do Sul (ESAPERGS). Atualmente, também é responsável pelo cargo de diretor nacional do Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/002 – “Regionalização das Políticas de Desenvolvimento do Agronegócio e do Cooperativismo Brasileiros”.

Em breve entrevista exclusiva concedida ao Noticiário, fez um objetivo cenário do cooperativismo nacional e de sua importância econômica e social para o País.

Noticiário – Qual o cenário atual do cooperativismo brasileiro?

Caio Rocha – O cooperativismo brasileiro apresenta um cenário muito diversificado, não só relacionado aos desafios e oportunidades, mas por se apresentar como uma importante ferramenta para o desenvolvimento do Brasil, uma vez que ele organiza a produção, a propriedade e a família dos produtores. As cooperativas são empreendimentos sustentáveis que valorizam a participação dos seus associados, a gestão democrática e o interesse pela comunidade. O cooperativismo se apresenta em vários níveis, em termos de tamanho e desenvolvimento econômico. Hoje, são 13 ramos no País: agropecuário, educacional, infraestrutura, saúde, turismo e lazer, consumo, especial, mineral, trabalho, crédito, habitacional, produção e transporte. Nos últimos anos, ele tem firmado participação e posição de destaque na economia brasileira e na construção de uma sociedade mais justa, com indicadores representativos. Por exemplo: o sistema Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) representa mais de 6,8 mil cooperativas em todo o Brasil, divididas em 13 ramos de atuação, com mais de 11,5 milhões de associados, gerando em torno de 340 mil empregos diretos. Por serem empreendimentos voltados para o crescimento econômico e social, as cooperativas podem e devem ganhar mais destaque no desenvolvimento do País, contando, evidente e consequentemente, com políticas públicas que colaborem com a consolidação de ações efetivas para fortalecer este movimento tão importante e responsável pela inclusão de milhões de brasileiros. Em 2015, segundo a OCB, “o cooperativismo será reconhecido pela sociedade por sua competitividade e capacidade de promover a felicidade dos cooperados”.



O cooperativismo brasileiro apresenta um cenário muito diversificado, não só relacionado aos desafios e oportunidades, mas por se apresentar como uma importante ferramenta para o desenvolvimento do Brasil.



Noticiário – Como podemos percebê-lo nas várias regiões do País, em termos de características e desempenho?

Caio Rocha – Em praticamente todas as regiões do País, temos cooperativas consolidadas em 13 ramos, como citado. Em termos de desempenho, só podemos citar que os sete princípios do cooperativismo englobam: adesão voluntária e livre; gestão democrática; participação econômica dos membros; autonomia e independência; educação, formação e informação; e intercooperação e interesse pela comunidade. Assim, a heterogeneidade de suas constituições, formações, etc., impede-nos de fazer juízo de valor e de desempenho, uma vez que, em termos culturais e tradições, alguns ramos do cooperativismo, como o agrícola e o pecuário, se desenvolveram mais em algumas regiões (Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil), necessitando, nas outras regiões, de um trabalho maior dos entes responsáveis na prospecção, no fomento, no desenvolvimento e na disseminação da cultura cooperativista.

Noticiário – O que as cooperativas significam para o agronegócio brasileiro e também para o segmento de agroindústria?

Caio Rocha – Neste caso, podemos retransmitir algumas informações baseadas nos dados apresentados pela OCB, em sua publicação “Proposta do Sistema OCB à Presidência da República 2013-2018”. Estas



propostas foram discutidas e aprovadas pelo Sistema Cooperativista Nacional, fazendo com que fossem levadas como o pensamento do Sistema à Presidência da República. O número de associados às cooperativas representa, hoje, 5,7% da população brasileira. O segmento exportou, em 2012, US\$ 5,9 bilhões, dos quais as cooperativas agrícolas e pecuárias são responsáveis por 98% do valor. Das 27 unidades da Federação, 21 realizaram exportações por meio de cooperativas, em 2013 (PR, 31,4%; SP, 30,9%; MG, 10,1%; e SC, 7,8%). As vendas alcançaram 143 países, entre os quais a China, os Estados Unidos, os Emirados Árabes e os Países Baixos. Cerca de 48% delas foram provenientes de cooperativas agropecuárias (milho, soja, café, algodão, entre outros grãos).

Noticiário – Quais foram as medidas de estímulo e regulação do Governo Federal para o cooperativismo brasileiro?

Caio Rocha – Só podemos informar aquilo referente



O número de associados às cooperativas representa, hoje, 5,7% da população brasileira.

O segmento exportou, em 2012, US\$ 5,9 bilhões.



ao sistema agropecuário: linhas de crédito diferenciadas para custeio e investimento; projeto de sistemas de produção integrados da propriedade e do fomento ao cooperativismo (Produção Integrada de Sistemas Agropecuários em Cooperativismo e Associativismo Rural – Pisacoop); treinamento e capacitação de gestores; Programa Gênero e Jovem; e Chamadas Públicas. 

Movimento livre da influência do Estado*

No Brasil, a cultura da cooperação é observada desde a época da colonização portuguesa. Esse processo emergiu do Movimento Cooperativista Brasileiro surgido no final do século 19, estimulado por funcionários públicos, militares, profissionais liberais e operários, para atender às suas necessidades.

O movimento teve início na área urbana, com a criação da primeira cooperativa de consumo de que se tem registro no Brasil, em Ouro Preto (MG), no ano de 1889, denominada Sociedade Cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto. Depois, expandiu-se para Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul, além de se espalhar por Minas Gerais.

Em 1902, surgiram as cooperativas de crédito no Rio Grande do Sul, por iniciativa do padre suíço Theodor Amstadt. A partir de 1906, nasceram e se desenvolveram as cooperativas no meio rural, idealizadas por produtores agropecuários. Muitos deles de origem alemã e italiana. Os imigrantes trouxeram de seus países de origem a bagagem cultural, o trabalho associativo e a experiência de atividades familiares comunitárias, que os motivaram a se organizar em cooperativas.

Com a propagação da doutrina cooperativista, as cooperativas tiveram sua expansão em um modelo autônomo, voltado para suprir as necessidades dos próprios membros que, assim, livraram-se da dependência dos especuladores.

Embora houvesse o movimento de difusão do cooperativismo, poucas eram as pessoas informadas sobre esse assunto, devido à falta de material didático apropriado, à imensidão territorial e ao trabalho escravo, que foram entraves para um maior desenvolvimento

do sistema cooperativo.

Em 2 de dezembro de 1969, foi criada a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e, no ano seguinte, a entidade foi registrada em cartório. Nascia formalmente aquela que é a única representante e defensora dos interesses do cooperativismo nacional. Sociedade civil e sem fins lucrativos, com neutralidade política e religiosa.

A Lei 5.5764/71 disciplinou a criação de cooperativas, porém restringiu a autonomia dos associados, interferindo na criação, no funcionamento e na fiscalização do empreendimento cooperativo. A limitação foi superada pela Constituição de 1988, que proibiu a interferência do Estado nas associações, dando início à autogestão do cooperativismo.

Em 1995, o cooperativismo brasileiro ganhou reconhecimento internacional. Roberto Rodrigues, ex-presidente da Organização das Cooperativas Brasileiras, foi eleito o primeiro não europeu para a presidência da Aliança Cooperativista Internacional (ACI). Este fato contribuiu, também, para o desenvolvimento das cooperativas brasileiras.

No ano de 1998, nasceu o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop). A mais nova instituição do Sistema “S” somou-se à OCB com o viés da educação cooperativista. É responsável pelo ensino, formação profissional, organização e promoção social dos trabalhadores, associados e funcionários das cooperativas brasileiras.

O cooperativismo brasileiro entrou no século 21 enfrentando o desafio da comunicação. Atuante, estruturado e fundamental para a economia do País, tem por objetivo ser cada vez mais conhecido e compreendido como um sistema integrado e forte.

*Informações coletadas junto à Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB).



Ovos! Estratégias de marketing para aumentar as vendas



Antes de definir estratégias num mercado competitivo, é fundamental que se conheça profundamente o setor

José Francisco Miranda Júnior

Gerente de Marketing do produto Carophyll, da DSM

Sergio Luis Moretto

Socium Consultoria e Serviços Ltda.



Um projeto pioneiro levou uma equipe de especialistas da DSM a percorrer diversos mercados pelo mundo para estudar o marketing de marcas de ovos. Foram visitados 24 países e, o que se observou, foi que atributos (claims) relativos a sistemas de produção especiais podem aumentar em quase 300% o preço que os consumidores se dispõem a pagar por esses produtos. Mas, o que também pode ser observado é que, apesar disso, a maior parte dos produtos expostos para venda na maioria dos continentes não faz menção a nenhum atributo.

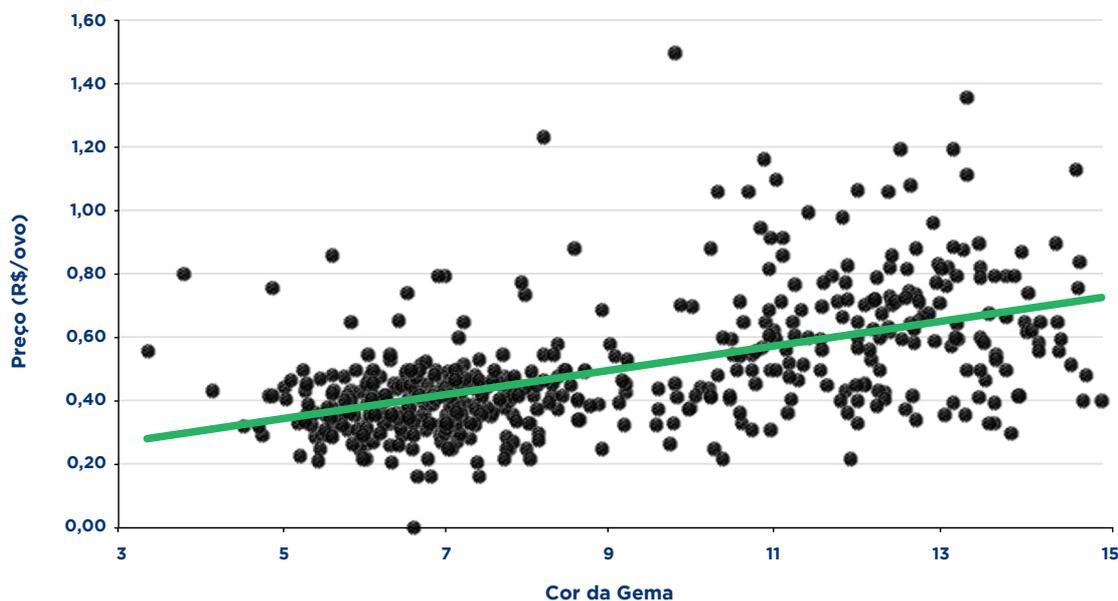
Nas informações coletadas, constatou-se que as marcas de ovos regulares, sem nenhum atributo, apresentam sempre preços bastante inferiores aos das marcas que apresentam, exploram e valorizam seus atributos. Dessa forma, durante o estudo que foi realizado entre 2013 e 2014, o preço de uma marca de ovo regular na Europa era de US\$ 0,22/ovo, enquanto o preço médio

das marcas produzidas organicamente saltava para US\$ 0,62/ovo no mesmo ponto de venda. Os ovos produzidos em galpões tinham seus preços acrescidos em US\$ 0,16 frente aos regulares. E marcas com atributos nutricionais como os ovos ômega 3 (com adição de ácidos graxos) ou com carotenóides, por exemplo, apresentavam, em média, US\$ 0,08 a mais/ovo.

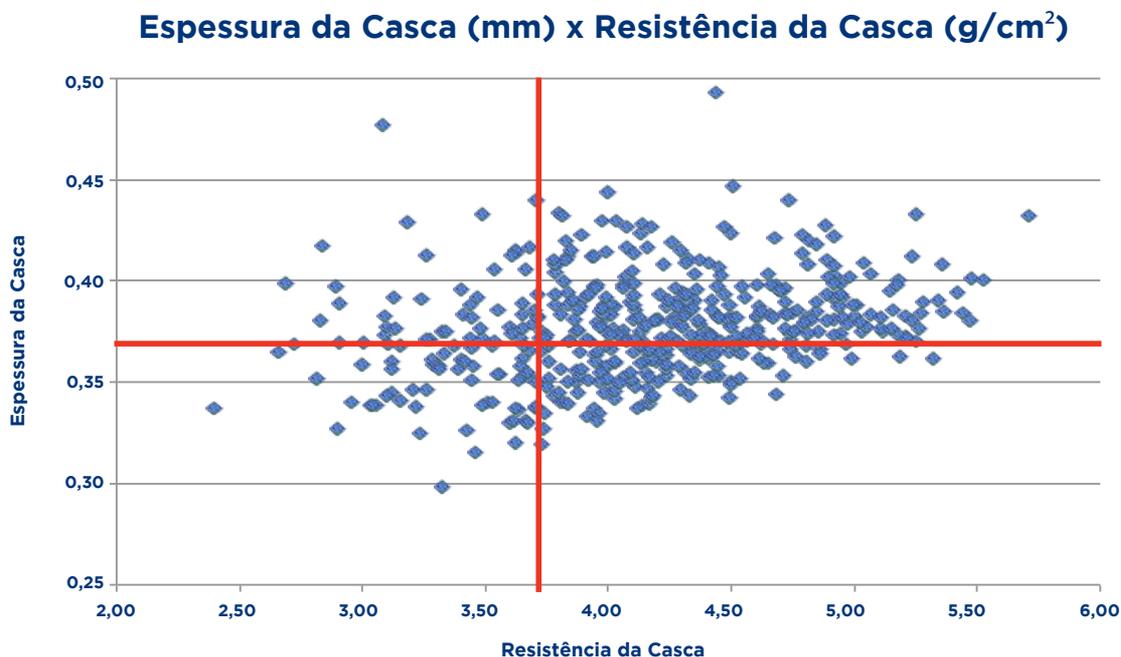
Trabalho semelhante vem sendo feito no Brasil, onde essa mesma percepção de valor tem sido observada. Especificamente por aqui, o trabalho vem sendo realizado por meio de uma ampla pesquisa. Desde 2013, uma equipe técnica da DSM visita, mensalmente, diferentes supermercados para a coleta de amostras e a avaliação dos ovos ofertados aos consumidores. Entretanto, a pesquisa no Brasil vai ainda mais longe já que, além da coleta de amostras de ovos que já estão no ponto de venda (varejo), ao mesmo tempo, têm sido coletados também amostras diretamente das granjas, em produ- >>>

Gráfico 1 - Preço do ovo x Cor da Gema

Preço (R\$/ovo) x Cor da Gema (YCF DSM)



Fonte: Pesquisa DSM - A qualidade do Ovo no Brasil / Levantamento entre setembro de 2013 e janeiro de 2015
Elaboração: Socium Consultoria e Serviços Ltda.

Gráfico 2 - Qualidade das cascas

Fonte: Pesquisa DSM - A qualidade do Ovo no Brasil / Levantamento entre setembro de 2013 e janeiro de 2015
Elaboração: Socium Consultoria e Serviços Ltda.

tores parceiros. Esta atividade é parte integrante do projeto Cadeia de Produção de Ovos no Brasil, e tem a proposta de avaliar a qualidade do ovo no País.

Informação: ferramenta de melhoria

Assim como em outros mercados, com o ovo não é diferente. Sempre se ouve e muito se fala da busca e da preocupação com a qualidade dos ovos.

Além da natural preocupação que possa haver em oferecer produtos de qualidade para o consumidor, há o aspecto econômico da produção, em que a qualidade reflete diretamente na produtividade e, sua falta, em consequentes e importantes perdas econômicas para o produtor.

Alguns números desse levantamento de dados já são bastante expressivos. Até o momento, foram coletados e analisados 12.244 ovos, de 240 marcas e 204 difer-

entes produtores. Foram visitadas 24 cidades em oito estados e 82 lojas de varejo.

Para as análises, são coletados ovos de todos os tipos disponíveis: casca vermelha ou branca, ovos comuns (ou regulares), caipira e tipo caipira, e os especiais (“ômega 3”, “com vitamina E”, “com Selênio”), além dos orgânicos.

Todas as amostras são avaliadas quanto à determinação do peso, unidades Haugh, altura do albúmen, cor da gema, espessura e resistência da casca. As análises são realizadas em máquinas do tipo Digital Egg Tester DET6000 Nabel, disponíveis na unidade da DSM em Mairinque (SP), e também em alguns dos distribuidores da DSM em várias regiões do Brasil. Como no estudo feito fora do País, também é possível acompanhar a variação e o comportamento do preço dos ovos ao consumidor na parte das amostras coletadas no varejo, como mostra o gráfico abaixo.



É possível observar que as amostras com cor da gema entre 5 e 8 apresentaram preço próximo a R\$ 0,40/ovo, enquanto amostras com cor mais intensa (entre 9 e 15) têm seus preços médios a R\$ 0,60/ovo.

A abrangência é nacional e a pesquisa é realizada de forma sistemática e contínua, resultando em um amplo banco de dados que sempre se atualiza e permite inúmeras análises e a formação de um cenário bastante fiel sobre a qualidade do ovo no Brasil e como esse produto tem sido disponibilizado para o consumidor.

De forma consistente, já é possível avaliar, por exemplo, uma das grandes preocupações econômicas para produtores de ovos comerciais em todo o mundo: a qualidade da casca. No Brasil, até então, não existiam números oficiais indicando o tamanho desse problema na produção de ovos. No levantamento observou-se, até agora, que 26,92% dos ovos coletados no varejo e 22,81% dos ovos coletados em granjas apresentavam comprometimento na resistência da casca. E, ainda, que 41,7% dos ovos coletados no varejo e 47,81% dos ovos coletados em granjas apresentaram deficiência na espessura. Mais significativo: 15,38% e 17,54% dos ovos colhidos no varejo e nas granjas, respectivamente, apresentavam problemas de espessura e de resistência da casca. Nesses níveis, muitos desses ovos acabam se quebrando no transporte e no ponto de venda, resultando em grandes perdas para todos.

A DSM acredita que esse levantamento consistente e sério de informações no mercado tem grande valor para toda a cadeia de produção de ovos no Brasil.



O interesse da DSM com o trabalho é compartilhar essa importante fonte de dados com o mercado produtor de ovos comerciais no Brasil.



O interesse da DSM com o trabalho é compartilhar essa importante fonte de dados com o mercado produtor de ovos comerciais no Brasil, contribuindo para uma análise mais profunda de aspectos que podem ser melhorados, trocar experiências e oferecer suporte técnico para os produtores que desejarem, proporcionando, assim, maior qualidade para os ovos e, de maneira eficiente, melhorando os resultados para o produtor.





Gramíneas do gênero *Panicum* na alimentação de equinos

O cavalo é um animal herbívoro, com estômago simples e capacidade muito reduzida (20%) em relação à capacidade do intestino delgado, onde ocorre a absorção dos nutrientes nobres da alimentação. No intestino grosso, principalmente no ceco, ocorre a fermentação bacteriana, de modo similar à dos ruminantes.

Sandra Aparecida Santos¹, José Comastri Filho¹ e Arnildo Pott²



O pasto sempre foi o alimento natural dos cavalos, portanto, a escolha de gramíneas para a formação de pastagens para a espécie é de primordial importância em um sistema de produção de equinos, haja vista que os equinos possuem hábito de pastejo seletivo. A apreensão dos alimentos efetua-se com o auxílio dos lábios, língua e dentes incisivos superiores e inferiores. Devido à grande mobilidade dos lábios, eles podem selecionar os alimentos mais palatáveis. O pastejo é rente ao solo, sendo adequadas, preferencialmente, espécies de porte baixo.

“

A escolha de gramíneas para a formação de pastagens para a espécie é de primordial importância em um sistema de produção de equinos.

”

Portanto, a escolha de espécies forrageiras que apresentem arquitetura do dossel mais condizente com esse hábito de pastejo e que apresentem valor nutritivo adequado às necessidades desses animais contribui para o seu desenvolvimento sadio. Idealmente, na implantação de uma pastagem para equinos, deve-se atentar para a escolha de forrageiras estoloníferas de porte baixo, palatáveis, adaptadas a cortes rentes ao solo e às condições locais. Na alimentação de equinos, independentemente da espécie forrageira escolhida para a formação de uma pastagem, é de suma importância associá-la com outras espécies, devido à sua dieta natural ser composta de múltiplas espécies.

Dentre as gramíneas existentes para cultivo, destacam-se as espécies do gênero *Panicum*. Há cerca de 100 espécies tropicais, sendo que cerca de 30 delas ocorrem no Brasil. No entanto, essa grande disponibilidade de germoplasma restringe-se ao uso uma única espécie, *Panicum maximum* Jacq.[hoje, *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs], que vem sendo amplamente cultivada nas diferentes regiões do Brasil. As cultivares mais utiliza- >>>

das têm sido o Colômbio, o Massai, o Tanzânia e o Mombaça, em especial, para sistemas intensivos de criação de bovinos. *P. maximum* é uma espécie nativa da África e de algumas partes da Ásia, sendo também encontrada vegetando de forma vigorosa em todas as regiões tropicais, onde tem status de planta naturalizada. *P. maximum* tem sido muito utilizada para a formação de pastagens para bovinos devido à sua grande produtividade e valor nutritivo, porém é uma espécie exigente em fertilidade do solo.

De maneira geral, as espécies do gênero *Panicum* formam touceiras e muitas são de grande porte. Os cavalos manifestam alta palatabilidade por esta espécie,; no entanto, o seu uso exclusivo como pasto para equinos não parece ser adequado, e devem ser tomados alguns cuidados e precauções, pois a espécie pode apresentar desbalanço mineral e/ou excesso de carboidratos não estruturais na rebrota. Vários casos de óbito já foram relatados em pastagens exclusivas de *P. maximum* cvs. Massai, Mombaça e Tanzânia, na região da Amazônia, durante a época chuvosa. Esta etiologia foi associada a altas concentrações de carboidratos não estruturais de fermentação rápida durante brotação na estação chuvosa. Uma das explicações para esta ocorrência altamente preocupante é um aumento desordenado da fermentação no intestino delgado, que induz a produção de gás, ácido lático e endotoxinas, que leva ao aparecimento da cólica. Quanto ao hábito de crescimento e porte, há vários ti-

pos de cultivares como a Aruana, que foi selecionada para ovinos e, também, pode ser recomendada para equinos; a cultivar Centauro, que apresenta excelente perfilhamento; e a cultivar Áries, de porte baixo. Estudos realizados com as cultivares Aruana e Centauro, no Instituto de Zootecnia de Nova Odessa, SP, mostraram que estas foram bem aceitas pelos equinos.

Outra situação que chama a atenção e se torna preocupante são os relatos de “cara inchada”, quando os animais são apascentados em pastagens exclusivas desta espécie de *Panicum*, despertando nos criadores certa apreensão quanto ao seu uso. Este fato ocorre devido ao teor de oxalato desta espécie e cultivares, que apresentam, de maneira geral, uma relação de cálcio/oxalato de cerca de 0.3/1, e, se os cavalos são mantidos em pastejo exclusivo durante período prolongado (acima de 2 meses), sem suplementação mineral adequada, podem apresentar risco de hiperparatireoidismo nutricional secundário, com redução da densidade óssea e substituição do tecido ósseo por tecido fibroso, caracterizando a osteodistrofia fibrosa, conhecida como “cara inchada”.

Para espécies e cultivares de porte alto, também se deve atentar para o modo de apreensão dos equinos, que puxam o capim pelos lados da boca e, dependendo da continuidade do processo, podem lesionar a comissura labial, problema conhecido como “boca rasgada”, caracterizado pelo aumento da fenda bucal.



Algumas espécies forrageiras de *Panicum* podem se comportar como invasoras, como é o caso de *Panicum repens* L. e *Panicum dichotomiflorum* Michx. *Prepens*, conhecida no meio rural como grama Castela. É uma espécie perene e uliginosa, adaptada a terras úmidas, originária da Europa, mas já naturalizada no Brasil.

Esta espécie, atualmente, vem se comportando como invasora em algumas áreas úmidas de cultura, canais de drenagem e em piquetes com certo grau de umidade. É, também, conhecida como grama ou capim-torpedo, por apresentar fortes rizomas subterrâneos que aumentam a sua agressividade, tornando-a uma invasora de difícil erradicação. No Pantanal, ela foi introduzida e plantada por produtores na borda dos bebedouros e de baías para a contenção da erosão provocada pelo pisoteio dos animais no momento da dessedentação. Devido à sua palatabilidade, esta espécie é muito procurada e consumida por bovinos e equinos, que ajudam na disseminação das sementes na região do Pantanal. Porém, deve-se ter cuidado com a alta disseminação desta espécie na região, devido ao seu hábito de estabelecimento agressivo, que está favorecendo o domínio nas bordas dos corpos d'água e áreas de baixada, substituindo as espécies de gramíneas nativas de porte mais baixo e de melhor qualidade. *P. dichotomiflorum* é nativa das Américas e adaptada às áreas úmidas como o Pantanal, onde, geralmente, é consumida com outras espécies forrageiras.

Enfim, o gênero *Panicum* pode ser usado como pastagem para equinos com as devidas precauções, de preferência, integrado com outras espécies, como grama-estrela (*Cynodon nlemfuensis*), coast-cross (*Cynodon dactylon* (L.) pers.), Pasto Negro (*Paspalum plicatum* Michx.), Rhodes (*Chloris gayana* Kunth), entre outras. Em caso de problemas digestivos ou de “cara inchada”, e, sempre que possível, colocar os cavalos em pastagens nativas de qualidade, respeitando a capacidade de suporte de cada piquete. 

.....
¹ Pesquisadores da Embrapa Pantanal;

² Professor visitante da UFMS.

Literatura consultada

- Allem, A. C. e Valls J. F. M. 1987. Recursos forrageiros nativos do Pantanal Mato-Grossense. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN. 339 p. (EMBRAPA-CENARGEN. Documentos, 8).
- ASSEF, L.C.; CARRIEL, J.M.; MEIRELLES, N.M.F. avaliação da aceitabilidade de algumas gramíneas tropicais sob pastejo com equinos. B. Indústria anim., v.56, n.2, p.153-161, 1999.
- BARBOSA, J.D.; ALBERNAZ, T.T.; RIET-CORREA, G.; CERQUEIRA, V.D.; SOARES, S.O.; CAMPOS, K.F.; OLIVEIRA, C.M.C.; DUARTE, M.D. Queilite angular traumática em equinos associada à ingestão de *Panicum maximum*. Pesq. Vet. Bras., V. 29, N.5, P.:428-430, 2009.
- CERQUEIRA, V.D. Cólica em equídeos mantidos em diferentes cultivares de *Panicum maximum* no bioma amazônico. Tese de Doutorado. USP. 2010.
- CURSIO, B.R.; LINS, L.A.; BOFF, A.L.N.; RIBAS, L.M.; NOGUEIRA, C.E.W. Osteodistrofia fibrosa em equinos criados em pastagem de *Panicum maximum* cultivar Aruana: relato de casos. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.62, N.1, 2010.
- GUGLIERI, A.; LONGHI-WAGNER, H.M.; ZULOAGA, F.O. *Panicum* sect. *Dichotomiflora* (Hitchc. & Chase) Honda e *P. sect. Virgata* Hitchc. & Chase ex Pilg. (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) no Brasil. Acta bot. bras., v. 21, n.4, p.785-805, 2007.
- SANTOS, S.A. Recomendações sobre manejo nutricional para equinos criados em pastagem nativa do Pantanal. EMBRAPA-CPAP, 1997, 64p. (EMBRAPA-CPAP. Documentos, 22).



Em pé: Rodrigo Costa, Gabriel Ghirardi, Stéphane Duval, Luis Fernando Tamassia, Joe McGrath, Ariel Maffi, Silvia Lopez, Ricardo Moraes, Marcos Baruselli e José Maria Hernandez. **Agachados:** Juliano Sabella, Irmgard Immig, A. Ruy Freire, Tiago Sabella, Ricardo Martí, João Dórea, Cesar Bratz, Cristina Cortinhas e Marcelo Benitez.

Primeira reunião global de ruminantes reuniu profissionais em São Paulo

Ao todo, 23 profissionais da companhia participaram do encontro global que contou com a presença da diretoria da DSM | Tortuga, anfitriã do evento

Fernanda Mendonça Rodrigues
Comunicação DSM | Tortuga



A DSM realizou o primeiro encontro global de marketing com foco em ruminantes, realizado no Brasil, em São Paulo, que reuniu os profissionais responsáveis pelo marketing do negócio e da área de Inovação e Ciência Aplicada. O País foi escolhido para sediar a reunião por conta da participação e representatividade que a DSM | Tortuga tem no mercado brasileiro e na América Latina. Ao todo, 23 profissionais participaram do encontro que aconteceu entre 02/02 e 11/02 e contou com a presença da diretoria da companhia – A. Ruy Freire, presidente e CEO da Tortuga; Carlos Roberto Ferreira da Silva, vice-presidente de Marketing e Vendas Ruminantes Brasil; Ariel Maffi, vice-presidente de Nutrição Animal América Latina; Juliano Sabella, diretor de Marketing Ruminantes Brasil; Luis Fernando Tamassia, diretor de Inovação e

Ciência Aplicada América Latina; e Irmgard Immig, gerente global de Ruminantes.

Em suma, o objetivo da reunião global foi a discussão sobre potenciais de diferentes mercados para ruminantes, as tecnologias disponíveis da DSM, minerais Tortuga, vitaminas, eubióticos, enzimas e carotenoides, além de alinhamento estratégico e de planos de ação para o negócio ruminantes. A programação do evento contou com palestras, debates, dias de campo, e apresentações: estrutura de equipe de Brasil, perfil dos suplementos nutricionais, sinergia das tecnologias DSM | Tortuga, ações de marketing, resultados científicos e de campo.

Irmgard Immig agradeceu a toda equipe pelo sucesso do evento. “Compartilhamos muitas experiências sobre diferentes modelos de negócios, tecnologias, e portfólios de produtos. Também visitamos fazendas de nossos clientes, de gado de corte e de gado de leite, a unidade industrial de Mairinque, da DSM Brasil, e a Fazenda Caçadinha, onde fica o centro experimental da empresa. Em nossos workshops definimos as sinergias e oportunidades”, comentou Immig.

Para Luis Fernando Tamassia, o encontro global com foco 100% em nutrição de ruminantes é um marco histórico. “O Brasil e a América Latina representam uma nova era na nutrição de ruminantes. Este encontro certamente terá como fruto uma significativa influência nos sistemas de produção de toda América Latina. A DSM | Tortuga busca constantemente novas soluções para auxiliar o produtor na sua jornada de produção de carne e leite, sempre embasada em Inovação, Ciência e Tecnologia”, comenta o diretor.

No encontro, as estratégias de marketing da companhia também foram discutidas. “A experiência acumulada em cada mercado, dos diversos países em que a DSM atua, é uma fonte muito rica de informações de como aprimorar o relacionamento e apresentar as melhores soluções para as necessidades de nossos clientes”, conclui Juliano Sabella. 



Da esquerda para a direita: Danilo Figueiredo, assistente técnico Comercial; Hugo Resende, gerente nacional de Confinamento; Lessandro Dossi, assistente técnico Comercial; Alex Ortelan, assistente técnico Comercial; professor James Drouillard, da Kansas State University; e professor Flávio Portela, da Esalq/USP, de Piracicaba (SP).

Aprimoramento contínuo

Assistentes técnicos comerciais da DSM | Tortuga ligados ao segmento de confinamento participaram de disciplina condensada, na Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz (Esalq/USP, de Piracicaba, SP), que discutiu “Tópicos Especiais em Nutrição de Ruminantes”

Danilo M. Figueiredo

Assistente técnico comercial da DSM | Tortuga, em Tocantins

O segmento de confinamento no Brasil certamente é o de maior exigência técnica dentro do setor pecuário, na atualidade. Ocorre uma grande diversidade de situações que esbarram na necessidade de opinião desse técnico, ligadas, por exemplo, aos ingredientes das

dietas, ao manejo dos animais, aos efeitos do clima e, até mesmo, às imprevisíveis flutuações de mercado. Esse dinamismo constante exige um profissional moderno, polivalente e capaz de suprir demandas, estar acessível, preparado e consciente das inovações que per-

meiam o setor. Diante desse cenário, o intercâmbio de conhecimentos entre técnicos de campo e as instituições de ensino é fundamental e a viabilização desses encontros fortalece, de forma primordial, a atividade.

Foi com esse intuito que a Esalq/USP, campus de Piracicaba (SP), por intermédio do professor Flávio Portela, convidou técnicos da DSM I TORTUGA atuantes no confinamento brasileiro para assistir a uma disciplina condensada, no início do mês de fevereiro, ministrada pelo professor doutor James Drouillard, da Kansas State University (EUA), que teve como principal tema de estudo o “Manejo Nutricional do Gado Confinado”.

Entre os diversos temas, foram discutidos alguns parâmetros da cadeia produtiva americana, como o abate de animais confinados, que ocorre após atingir aproximadamente 590kg de peso vivo. Esse procedimento deve ser analisado dentro do sistema brasileiro de produção, uma vez que o aproveitamento das carcaças



O segmento de confinamento no Brasil certamente é o de maior exigência técnica dentro do setor pecuário, na atualidade.

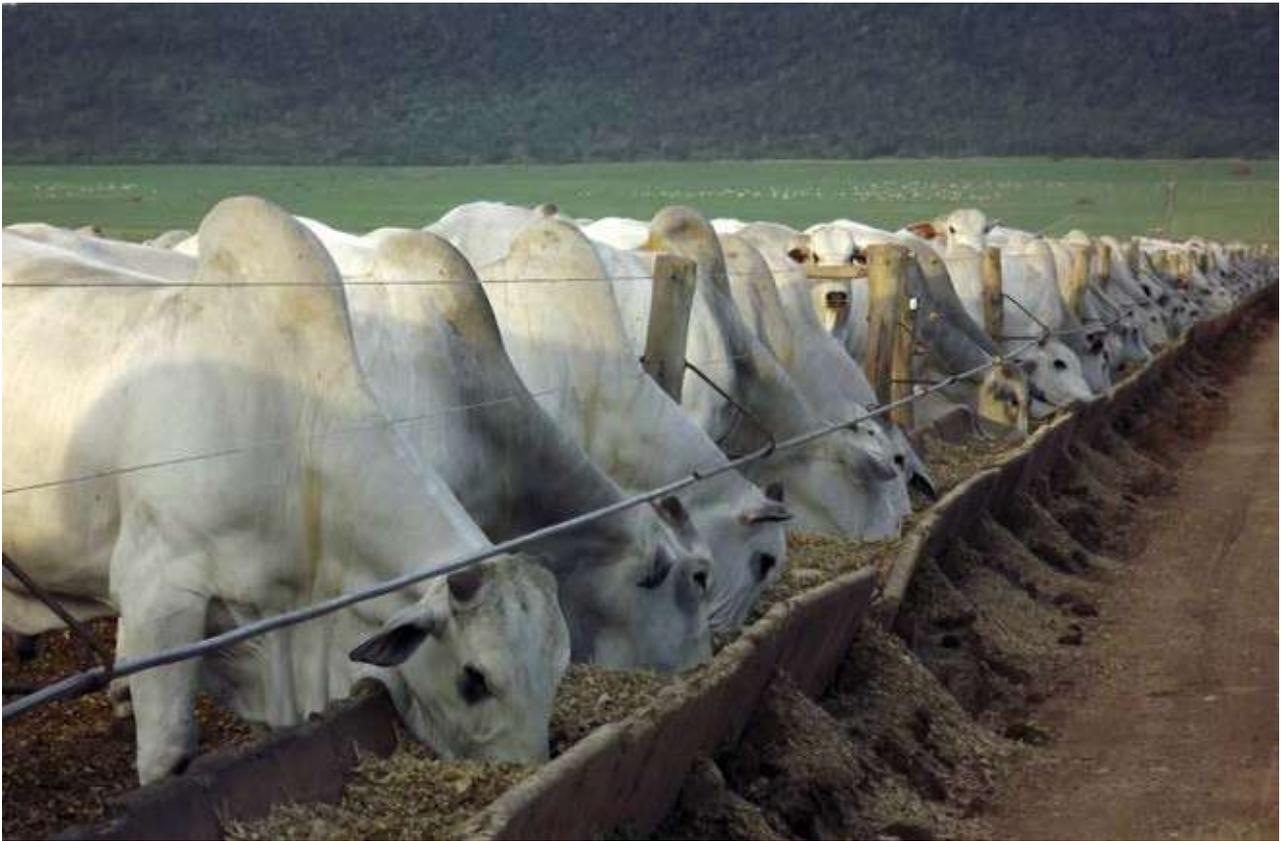


brasileiras pode estar perdendo em ganho em comparação às carcaças americanas.

Há de se levar em consideração, nesse caso, que a raça nelore e suas atribuições de carcaça contribuem para o nosso procedimento de peso ao abate e tomadas de decisão nesse sentido. Na prática, temos visto que animais abatidos mais pesados nos confinamentos brasileiros são remunerados de forma mais interessante quando comparados àqueles abatidos mais leves.

Outro fator que nos foi apresentado para debate refere-se à utilização de coprodutos da indústria de grãos cereais para rações de confinamento. O produtor brasileiro possui muita intimidade com a utilização desses ingredientes, sendo tais produtos integrantes de nossas dietas desde o início do grande avanço do confinamento no Brasil. O que ocorre nas dietas americanas dos últimos anos, como, por exemplo, a utilização de coprodutos residuais do milho fornecidos pela indústria de Etanol, ocorreu no Brasil há mais de 15 anos, quando passamos a utilizar, com grande eficiência, os resíduos da soja, do milho, do algodão, da laranja etc.





Para resumir, criamos no Brasil um vasto banco de dados que contempla o aproveitamento dessas matérias-primas, como utilizá-las em escala segura para a saúde dos animais e, até mesmo, formas específicas para melhorar o aproveitamento de ingredientes nobres, como a proteína verdadeira dos alimentos ou o amido do milho. Para o sucesso certo, é necessário cuidar dos vários parâmetros das dietas com esses ingredientes, conhecendo de forma completa suas particularidades e desenvolvendo o equilíbrio dos nutrientes que eles fornecem. Esses ingredientes podem apresentar altas variações em sua composição básica, tanto excesso como deficiência de nutrientes, o que nos leva a ter atenção dobrada nas formulações em que aparecem.

A utilização de minerais e vitaminas em dosagens adequadas contribui para o equilíbrio dietético e promove resultados metabólicos mais eficientes, além de interferir positivamente no resultado final da carcaça.

Minerais orgânicos também participam desse formato de dieta fechada nos Estados Unidos e são apresentados como totalmente capazes de suplementar, em níveis adequados, sendo utilizados por vias que os diferem dos minerais iônicos tradicionais, sem risco de dosagem para a saúde dos animais.

A DSM é citada como empresa de vanguarda na pesquisa de vitaminas para ruminantes em nível mundial. Pesquisas de diversas instituições comprovam a vantagem econômica de se utilizar uma suplementação vitamínica em níveis ótimos para os animais confinados.

Dentro das discussões sobre o processamento de grãos e seus diversos métodos e eficiência, ficou claro que nossos problemas começam na genética das variedades de plantas disponíveis no Brasil, que são destinadas à produção do grão. O nosso milho, por exemplo, que possui seu amido protegido por uma matriz proteica vítrea de grande resistência, necessita ser processado de maneira eficiente

para expor esse amido à digestão das bactérias ruminais e, com isso, ser aproveitado como principal nutriente fornecedor de energia nas dietas de confinamento.

Diferentemente do milho americano, que não apresenta tanta resistência para uma digestão eficiente desse amido e, por isso, apresenta maior digestibilidade desse nutriente no rúmen. O excesso de processamento também pode ser um grave problema, pois o ambiente ruminal pode não ser capaz de digerir todo o amido disponível (milho processado muito finamente) e provocar distúrbios metabólicos em todo o trato digestivo dos animais.

A DSM | Tortuga, em parceria com a Esalq, está desenvolvendo pesquisas exatamente sobre isso, na qual produtos estão sendo avaliados com o intuito de melhorar a digestibilidade do amido no rúmen, tornando o nutriente mais eficiente para o desempenho do animal, utilizando, para tanto, uma dieta mais segura e em equilíbrio com o tipo de ingrediente e processamento que utilizamos há décadas, no Brasil.

Nosso trabalho busca uma solução para melhorar os procedimentos já existentes, sem reinvenções, apenas partindo do princípio de que temos um sistema agrícola



A utilização de minerais e vitaminas em dosagens adequadas contribui para o equilíbrio dietético e promove resultados metabólicos mais eficientes.



consolidado e produtivo, que disponibiliza ingredientes em abundância, e que o pecuarista terá que fazer a sua parte para diminuir desperdícios e aumentar o desempenho e a lucratividade.

Diante de tantos avanços e ações proativas para o crescimento da produção da carne brasileira, o que vimos nessa semana marca a capacidade de realização do nosso pecuarista, com o seu potencial empreendedor acima de tudo, comparado a realidades estrangeiras; dos técnicos que se dispõem a esse auxílio incondicional à produção em escala cada vez maior no Brasil; e dos nossos mestres professores, que se dedicam ao estudo da nutrição animal em nosso país.

Quanto a estes últimos, registramos o nosso agradecimento e respeito ao professor Flávio Portela que, em momento de lucidez admirável, decidiu reunir e maximizar o uso de um recurso público destinado ao deslocamento do professor Jim Drouillard até o nosso país, estendendo e disponibilizando seu conhecimento a todos, criando, dessa forma, um processo extremamente salutar de interação entre universitários da pós-graduação da ESALQ e profissionais da nutrição atuantes no campo. 



I Encontro de Produtores de Leite do Sertão Central

O encontro foi promovido pela fazenda Itaguassu, de Júnior Carneiro, em Quixadá (CE), uma das principais bacias leiteiras do Estado. Realizado em parceria com a DSM | Tortuga, Rebanho, MSD, Agroleite e John Deere, o evento contou com participação de aproximadamente 100 produtores de leite.

Felipe José Lins Alves

Zootecnista, Msc. em Nutrição de Ruminantes
Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga - NE

Durante o I Encontro de Produtores de Leite do Sertão Central, os participantes visitaram as instalações da fazenda Itaguassu, em Quixadá, no Ceará, observando principalmente a ambiência e o conforto oferecidos aos animais. “Aqui nós molhamos as vacas e colocamos ventiladores, não por gostar

das vacas, e sim por gostar de ganhar dinheiro com a atividade”, relatou Júnior Carneiro, proprietário da fazenda e idealizador do evento, referindo-se ao aumento de aproximadamente seis litros de leite por vaca, proporcionado pela melhoria da ambiência. Em seguida, durante palestra, Renato Palma,

zootecnista e consultor de renome nacional, apresentou dados sobre a influência do estresse térmico na produção de leite e na saúde dos animais, além da importância da utilização dos minerais orgânicos e aditivos na produção de leite. “Não abro mão da utilização de aditivos: minerais orgânicos, monensina, biotina, leveduras, tampomantes e enzimas na dieta de vacas leiteiras; nem que, para isto, tenha de reduzir a inclusão de outros ingredientes”, comentou Palma. O público presente demonstrou total interesse pelos assuntos abordados.

“Neste primeiro encontro, tivemos a oportunidade de discutir com os produtores as estratégias para alimentação durante a seca, com foco em ambiência, produtividade e eficiência alimentar. Renato Palma falou muito bem dos problemas causados pelo

estresse térmico e sobre as vantagens da utilização dos aditivos”, comentou Felipe Lins, assistente técnico da DSM | Tortuga.

“Tivemos a oportunidade de receber os maiores produtores de leite do estado, como o Grupo Edson Queiroz (36 mil litros/dia), Luiz Prata Girão (26 mil litros/dia), membros da Associação dos Produtores de Leite do Estado do Ceará (Aprolece), Unidade de Pecuária Iguatuense (Upeci), Sindicato de Produtores de Leite do Sertão Central, além dos técnicos do Educampo/Sebrae, Programa Leite Ceará, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e da diretoria do Conselho Temático do Agronegócio da Federação das Indústrias do Ceará (FIEC), que participaram ativamente do encontro”, informou Guilherme Gonçalves, da Rebanho Consultoria e Representações. 🇺🇸



O I Encontro de Produtores de Leite do Sertão Central reuniu os maiores produtores de leite do Ceará, além de técnicos prestadores de serviços e de programas governamentais. Também marcou presença a diretoria do Conselho Temático do Agronegócio da FIEC.



Da esquerda para direita:
os proprietários da Fazenda
JKL, Kleber dos Santos,
D. Claudete, Epinaldo dos
Santos, Lilian dos Santos,
Jemerson da Costa, o
representante Comercial
da DSM | Tortuga, de São
Francisco do Guaporé,
Gilzélío e o assistente
técnico Comercial, Victor
Simonetti Siqueira.

JKL realiza seu II Dia de Campo em parceria com a DSM | Tortuga

No ano passado, a fazenda JKL abriu novamente suas porteiras para receber mais de 150 participantes em seu II Dia de Campo. O evento contou com um público seleto de pecuaristas, gerentes de fazendas e técnicos ligados ao segmento

Victor Simonetti Siqueira

Zootecnista - CRMV/Z RO - 00176

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga - RO

Sandriago Bueno Mercer

Zootecnista - CRMV/Z MT - 0489

Supervisor Técnico Comercial da DSM | Tortuga - RO

A Fazenda JKL tem uma localização privilegiada, na beira do asfalto da BR 429, km 82, distante 25 km do município de São Francisco do Guaporé (RO). Hoje, a propriedade ocupa uma área de 400 alqueires, todos destinados à pecuária em sistema completo (cria, recria e engorda). Todo o dia a dia é levado em família por Epinaldo Batista dos Santos, seu genro Jemerson José da Costa e seu filho Kleber Alexandre dos Santos.

Na parte de assistência técnica e consultoria da fazenda, eles contam com os serviços da DSM |Tortuga por meio de Victor Simonetti Siqueira, assistente técnico Comercial (RO), e de Sandrigo Bueno Mercer, supervisor técnico Comercial (RO). Isso porque são considerados clientes de grande referência na região e, também, por integrarem o Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga (PITT). A JKL possui, ainda, um prestador de serviços na área de reprodução.

Na fazenda, nossos clientes têm como foco principal o gado comercial, priorizando intensificar a produção e abater bovinos terminados em um menor espaço de tempo. Para isso, hoje realizam Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), procurando melhorar suas matrizes Nelore. Todo o repasse é realizado com touros registrados.

Atualmente, na propriedade, utilizamos praticamente 100% de nossa linha tecnológica nas matrizes, como o **Fosbovi 20** e, 60 dias antes e depois da estação de monta, o **Fosbovi Reprodução**. Para os bezerros ao pé das vacas, é oferecido *creep feeding* com **Fosbovinho**, estratégia que foi assunto do primeiro dia de campo realizado recentemente pela propriedade. Na recria, utiliza-se **Foscromo** e **Foscromo Seca** e, para terminação, **Fosbovi Proteico Energético 45 Águas**.

Dia de Campo

Para realizarmos este dia de campo, como planejado e conforme a vontade de nossos clientes, a pesagem inicial dos animais foi assistida por quatro pecuaristas de renome e de grande referência na região. Assim, o evento foi dividido em duas partes. A primeira, realizada após 87 dias da pesagem inicial e trato com nosso produto **Fosbovi Proteico Energético 45 Águas**. Na ocasião, ocorreu a pesagem final e o embarque desses

animais, tendo como testemunhas os quatro pecuaristas citados, além de todo o público.

Pela visualização dos animais e, principalmente, dos números da balança, ficou claro o ótimo resultado de ganho de peso. Na sequência, todos os participantes seguiram para a sede da fazenda, onde foi feita a apresentação dos dados e resultados do experimento. Também foram exibidas as contas de custo/benefício, momento que chamou a atenção do público, e apresentado um programa nutricional que planeja do nascimento ao abate, com 24 meses de idade.

Prata Girão (26 mil litros/dia), membros da Associação dos Produtores de Leite do Estado do Ceará (Aprolece), Unidade de Pecuária Iguatuense (Upeci), Sindicato de Produtores de Leite do Sertão Central, além dos técnicos do Educampo/Sebrae, Programa Leite Ceará, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e da diretoria do Conselho Temático do Agronegócio da Federação das Indústrias do Ceará (FIEC), que participaram ativamente do encontro”, informou Guilherme Gonçalves, da Rebanho Consultoria e Representações.

Desse modo, todos os participantes puderam ver o quanto se torna viável a realização de uma ótima suplementação e que é possível realizar o abate de animais com média de 24 meses de idade em ótimo estado corporal, incluindo volume muscular e acabamento de gordura. Após a realização das apresentações, o dia de campo continuou com a confraternização e um delicioso churrasco, palco de ótimas discussões sobre todo o assunto.

A outra parte do evento aconteceu no dia seguinte, quando, acompanhados do cliente, fomos assistir ao abate dos bovinos mensurados no dia anterior. Eles registraram um rendimento médio de carcaça de 53 %, alcançando um peso também médio de 17,42 arrobas no frigorífico. Como pudemos ver durante e após o dia de campo, quando vários pecuaristas nos procuraram para tirar dúvidas e realizarmos as contas apresentadas, o **Fosbovi Proteico Energético 45 Águas** continua sendo um ótimo produto, proporcionando grandes perspectivas de venda, devido à região fazer parte do Vale do Guaporé e da Bacia Amazônica, caracterizada pelo alto índice pluviométrico. Assim, muitas propriedades não passam períodos de seca e o capim se mantém verde e com boa qualidade o ano todo, condições ideais para realizarmos este trabalho com os ótimos resultados alcançados.



Projeto retratará 90 anos da Frísia Batavo

Em 2015, a Frísia Batavo completa 90 anos de fundação, com uma grande história feita por homens que ajudaram a transformar o agronegócio e o cooperativismo no País. Para marcar a trajetória de constante construção da cooperativa, reconhecida pela qualidade de seus produtos e pelo respeito ao cooperado, será lançado, no segundo semestre, um livro comemorativo.

Para Renato Greidanus, presidente da Frísia Batavo, esta iniciativa é importante para a cooperativa. “Registrar em um livro os 90 anos de nossas conquistas é um grande marco na nossa história. Contamos com a parceria de todos os nossos fornecedores para abrilhantar a obra. Nenhum de nós sozinho é tão bom quanto todos nós juntos”, afirmou o gestor.

O lançamento do projeto aconteceu em 11 de fevereiro, durante café da manhã realizado no Parque Histórico de Carambeí (PR), reunindo dirigentes

da Batavo e da BB Editora, que o apresentaram à imprensa e aos parceiros da cooperativa. A DSM | Tortuga foi um dos seletos convidados a participar do evento. A empresa foi representada por Fabio Jamus, gerente comercial do Paraná, que destacou a importância da Frísia Batavo:

“A cooperativa desenvolve um importante trabalho na região e aos seus cooperados, difundindo tecnologia e boas oportunidades comerciais. Para nós da DSM | Tortuga é uma honra poder participar de alguma maneira deste processo, colaborando com a cooperativa e seus cooperados. Tecnologia, qualidade e confiança, aliados ao suporte técnico nutricional, têm sido a melhor contribuição que podemos dar a toda a cadeia do leite nesta região. E as perspectivas para o futuro da cooperativa, e para a nossa parceria, são as melhores possíveis. Parabéns à Frísia Batavo pelos 90 anos”, concluiu Jamus. 



Da esquerda para a direita: Gaspar João de Geus, diretor vice-presidente da Batavo, Johannes Artur Van Der Meer, diretor-secretário da Batavo, Adriana Assumpção, diretora de Novos Negócios da BB Editora, Renato Greidanus, diretor-presidente da Batavo, e Baroni Neto, diretor geral da BB Editora.



Expodireto Cotrijal

DSM apresenta as novidades Bovigold RumiStar™ e Bovigold Beta Pré-Parto e Pós-Parto

Detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, a DSM apresentou o seu mais recente lançamento para o segmento leiteiro, o Bovigold RumiStar™, durante a Expodireto Cotrijal 2015, que aconteceu entre os dias 9 e 13 de março, na cidade de Não-Me-Toque, no Rio Grande do Sul.

O Bovigold RumiStar™ é o primeiro e único suplemento nutricional com a enzima RONOZYME® RumiStar™, da DSM, que atua no rúmen e ajuda a decompor o amido do milho durante a digestão, aumentando a produção por ampliar a disponibilidade de energia para a flora microbiana.

“Outras novidades que apresentamos no evento são o Bovigold Beta Pré-Parto e Bovigold Beta

Pós-Parto, direcionados para suplementação nutricional de vacas no período de transição, que corresponde aos 21 dias pré-parto e aos 21 dias pós-parto”, conta Erich Fuchs, gerente comercial da DSM | Tortuga, no Estado gaúcho.

A empresa participou da feira com um estande localizado no setor da produção animal, onde estiveram técnicos qualificados para apresentar as características e diferenciais dos produtos para o gado leiteiro a todos os visitantes.

Ao longo dos cinco dias Expodireto Cotrijal, pequenas apresentações dos programas específicos para clientes também foram realizadas. A equipe técnica comercial da DSM | Tortuga também esteve disponível para informar aos produtores sobre outras tecnologias disponíveis para o segmento do gado de corte, equinos e ovinos e caprinos.





Exemplares da raça Nelore em julgamento na pista principal do Parque Fernando Costa, em Uberaba (MG).

Expoinel MG Uberaba

DSM leva portfólio completo de produtos da marca Tortuga com minerais orgânicos para a Expoinel Minas 2015

Por Ivaris Júnior

A DSM, detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, apresentou durante a Expoinel Minas 2015 seu portfólio completo de produtos voltados para a suplementação nutricional do gado de corte. O evento foi realizado entre os dias 1º e 9 de fevereiro, em Uberaba, cidade do Triângulo Mineiro.

Durante a exposição, a equipe técnica e comercial da DSM também realizou serviços de orientação aos visitantes do evento, discutindo sobre produtos que melhoram a eficiência dos animais, bem como novas tecnologias para o setor.



Orientamos os visitantes da feira sobre a importância de manter uma nutrição de qualidade para o gado de corte para garantir o bom desempenho do animal.



“Orientamos os visitantes da feira sobre a importância de manter uma nutrição de qualidade para o gado de corte para garantir o bom desempenho do animal”, afirma o gerente técnico comercial da DSM para Minas Gerais, Carlos Paez.

Organizado pela Associação Mineira dos Criadores de Nelore (Nelore Minas), a Expoinel MG 2015 promoveu debate sobre a genética do gado Nelore e marca a abertura oficial do calendário de exposições da raça. O evento contou ainda com a promoção de cinco leilões de animais e reuniu quase um mil reses para julgamento morfológico. 



Show Rural Coopavel

DSM levou à Cascavel (PR) novidades da marca Tortuga e promoveu debates sobre suplementação animal

Por Ivaris Júnior

Detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, a DSM apresentou para os produtores do Paraná a linha de produtos Bovigold Beta Pré-parto e Pós-Parto, e o Bovigold Rumistar™, além

de toda a linha de corte de minerais orgânicos e o Programa Tortuga de Suplementação Estratégica. As mercadorias foram expostas durante o Show Rural 2015, realizado entre os dias 2 e 6 de fevereiro em Cascavel, cidade do sudoeste paranaense.



Estrutura apropriada para receber grupos de produtores para abordar e debater os temas de maior interesse para eles, como exemplo a importância do suplemento nutricional adequado e o máximo desempenho do rebanho.



O evento reuniu aproximadamente 200 mil visitantes, entre produtores rurais, profissionais do agronegócio e dirigentes de cooperativas e entidades de toda a região. “Contamos com uma estrutura apropriada para receber grupos de produtores para abordar e debater os temas de maior interesse para eles, como exemplo a importância do suplemento nutricional adequado e o máximo desempenho do rebanho”, relatou o gerente técnico comercial da DSM para o Paraná, Fábio Jamus, reforçando que o debate foi pautado pelos visitantes e que a equipe esteve pronta para tirar todas as dúvidas.

Na oportunidade, a empresa também apresentou o Bovigold RumiStar™, suplemento nutricional que

contém a primeira e única enzima que atua no rúmen e ajuda a decompor o amido do milho durante a digestão, além dos produtos Bovigold Beta Pré-Parto e Bovigold Beta Pós-Parto, direcionados para suplementação nutricional de vacas no período de transição, que corresponde aos 21 dias pré-parto e aos 21 dias pós-parto.

A DSM também mostrou para os visitantes o Programa Tortuga de Suplementação Estratégica, projeto desenvolvido em parceria com universidades, que permite a redução do ciclo produtivo do animal e melhorias no processo de produção, gerando assim um aumento de produtividade com grandes lucros na atividade pecuária. 



Pesos pesados da pecuária na DSM | Tortuga

Da esquerda para a direita:
Rodrigo Costa (gerente de produtos Leite da DSM | Tortuga), Roberta Bertin Barros (diretora da Fazenda Floresta), Otávio Novo (RC DSM), Adriano Maia (Assessor Técnico da Fazenda Floresta), Bruno Moura (gerente de Leite da Fazenda Floresta), Marco Fantin (supervisor técnico Comercial da DSM | Tortuga).

Como todos sabem, tradição na pecuária significa competência. Responsáveis pela Fazenda Floresta checam a qualidade de produção de Mairinque (SP)

A família Bertin é muito conhecida e tradicional na pecuária brasileira, com trajetória de destaque na produção de carne e na indústria frigorífica. Em 13 de fevereiro, Roberta Bertin Barros, diretora da Fazenda Floresta, na companhia de seu assessor técnico, Adriano Maia, e de seu gerente de Leite, Bruno Moura, visitou a fábrica da DSM | Tortuga de Mairinque (SP). Eles queriam conhecer as instalações e compreender de onde vem o diferencial técnico dos produtos da empresa. Os anfitriões foram Rodrigo Costa, gerente Técnico Nacional de Leite; Otávio Novo; e Marco Fantin, supervisor comercial.

A Fazenda Floresta, situada no município de Lins (SP), faz um belo trabalho de seleção da raça Gir e Girolando. Tudo começou há aproximadamente três anos, embora já se dedicassem ao gado Nelore, por exemplo, há mais de 20 anos. O rebanho comercial na produção de leite é o Girolando, formado a partir de vacas próprias Gir POs, submetidas à fertilização de touros da raça Holandesa. A grande maioria desses animais nascidos na propriedade é proveniente de fecundação in vitro. A média de produção leiteira per capita na ordenha se encontra na casa dos 28 litros/dia.



Gerente da Estância Bosque Belo visita fábrica em Mairinque, SP

Da esquerda para direita: Carlos Eduardo Videira Alves (Supervisor Técnico Comercial da DSM | Tortuga), Waldir Pereira (Gerente de Pecuária da Fazenda Estância Bosque Belo), e Elton Garcia (Representante Técnico Comercial da DSM | Tortuga).

Em 19 de janeiro, visitou a unidade fabril de Mairinque (SP) da DSM | Tortuga George Gottheiner, proprietário da Estância Bosque Belo, com seu gerente de pecuária, Waldir Pereira. A visita foi acompanhada pelo supervisor Carlos Eduardo Videira Alves, pelo representante comercial Elton Garcia e por Marcos Baruselli, gerente da categoria Confinamento, que apresentou toda a tecnologia de produção de suplementos nutricionais da empresa.

A Estância Bosque Belo é referência na produção de carne da raça Wagyu, de origem Japonesa, que produz o famoso Kobe Beef, a carne mais cara do mundo por sua excepcional maciez e supermarmorêo. Toda a produção dos Gottheiner é comercializada em boutiques de carne de São Paulo (SP), com a marca

Bosque Belo, e também em restaurantes de alta gastronomia da capital paulista.

Atualmente, a fazenda localizada no município de Aquidauana (MS) produz dois mil bezerros $\frac{1}{2}$ sangue Nelore/Wagyu, todos provenientes de inseminação artificial. A terminação em confinamento acontece na cidade de Boituva (SP). A visita ocorreu com o intuito de demonstrar a qualidade de produção da DSM | Tortuga para somar à qualidade de produção de carne da fazenda, que tem como missão produzir uma das carnes mais nobres do mercado.

O gerente Waldir comentou que ficou impressionado com o tamanho e o compromisso com a qualidade da fábrica. Em breve, A DSM | Tortuga espera contar com esta parceria que tem tudo para dar certo. 



Especialista em confinamento



Inauguramos a nova seção Nossa Gente para apresentar os profissionais que fazem parte da equipe da DSM | Tortuga e que contribuem para a notável reputação que a companhia tem no mercado. Nesta edição, devido à magnitude do lançamento da nova linha de produtos Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™, apresentamos Hugo José Resende da Cunha, o novo gerente técnico nacional de confinamento.

Ivaris Júnior

Trata-se do maior técnico em confinamento para o Brasil na DSM | Tortuga e um dos profissionais da companhia que colaborou para a construção a reputação que a DSM | Tortuga tem no mercado de nutrição animal, consagrada pela excelência no atendimento às necessidades dos clientes. Ele chega para ocupar a nova função em um momento muito motivador e de grandes desafios, fazendo toda a diferença para as ambições da empresa que é, com sua coordenação técnica, levar o máximo de lucro aos produtores, por meio do desempenho da nova linha de suplementação nutricional para confinamento formada por Fosbovi® Confinamento CRINA® e Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™, e suas versões com ureia.

Sua meta é capitanear a retaguarda técnica da revolução que estes produtos provocarão no setor. “São produtos totalmente inovadores, muito diferenciados, tecnologicamente falando, que exigem um acompanhamento mais especializado, mais técnico de cada um dos integrantes da equipe”, justifica o gerente técnico. Hugo é médico veterinário formado pela Universidade Federal de Uberlândia, em 2002, especialista em nutrição de bovinos e já possui nove anos de casa.

No setor de confinamento, atua especificamente há mais de seis anos, tendo liderado equipes em vários estados. Na nova função, além de ampliar este suporte a um número maior de assistentes técnicos comerciais e a grandes confinadores de todo o Brasil, terá a missão de promover a extensão do departamento de pesquisa da DSM | Tortuga no campo, levando e trazendo informações, padronizando trabalhos e municiando todos os envolvidos com o que surge de novidade. Mas é preciso conhecer um pouco mais este gerente



É uma oportunidade única estar em uma das maiores empresas de nutrição animal do mundo, com um ambiente muito bom de trabalho e espaço garantido para manifestarmos nossos pontos de vistas e experiências de campo.

Hugo J. Resende da Cunha
Gerente Técnico Nacional de Confinamento

para entender sua vocação, força de trabalho e bagagem profissional. Desde os meses de faculdade, até nas férias, Hugo estava sempre estagiando na área de produção. Foram mais de dez trabalhos, o que ajudou a torná-lo conhecido e a abrir as portas do mercado. Formado, logo conseguiu uma colocação na Cooperativa Mista Agropecuária de Patos de Minas (MG, a Coopatos), onde desenvolveu um trabalho de extensão rural por mais de três anos. Assim levava suporte técnico a dezenas de propriedades de leite, atuando na produção e também na área clínica. Neste período teve a oportunidade de conhecer alguns técnicos da antiga Tortuga Cia. Agrária e Zootécnica. Em 2006 teve a oportunidade de compor a equipe como assistente técnico comercial. “Passei a dar assistência a criadores que utilizavam os produtos da empresa. Fiquei sediado em Goiânia (GO) e passei a dar assistência a produtores de gado de corte, leite e confinamento”, conta Hugo.

Pouco tempo depois, por volta de um ano, passou a dar assistência exclusiva a confinadores.



Em seguida foi promovido a supervisor técnico de confinamento, assumindo as regiões de Goiás, São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Tocantins. Por três anos, sua responsabilidade foi dar suporte aos assistentes técnicos comerciais e aos grandes confinamentos. A empresa tinha como objetivo crescer no segmento de confinamento. Foi um trabalho que começou em 2007 e só veio crescendo. Em 2012, a empresa fez algumas mudanças de gestão e Hugo retornou a exclusividade em Goiás.

O novo gerente técnico escolheu essa carreira por ser filho de produtor rural, em Araguari (MG). Praticamente toda a família é de produtores. Desde muito cedo enxergava as dificuldades dos produtores – seu pai e vizinhos, em especial – com grandes limitações técnicas. “Faltava conhecimento para superarem certos problemas, o que os levava a grandes dificuldades financeiras. Então, eu sempre imaginava um dia poder ajudá-los a fazer melhor, com outras saídas, melhorando a eficiência produtiva com novas maneiras de trabalhar. Isso foi o que me motivou muito”, relembra Hugo.

Para ele, a profissão é muito exigente quanto à detenção de conhecimento, dedicação, gosto total pelo que faz e, acima de tudo, “boa capacidade de se relacionar com pecuaristas, valendo-se da humildade para conversar e enxergar a visão deles, o lado deles”, reforça Hugo, que não abre mão da busca constante da qualificação



Profissionais como o Hugo J. Resende da Cunha contribuíram para a construção da reputação que a DSM | Tortuga tem no mercado de nutrição animal, consagrada pela excelência no atendimento às necessidades dos clientes.



técnica. Ele também não esconde sua grande satisfação em trabalhar na DSM. “É uma oportunidade única estar em uma das maiores empresas de nutrição animal, com um ambiente muito bom de trabalho e espaço garantido para manifestarmos nossos pontos de vistas e experiências de campo”, explica.

Hugo ainda destacou o “grande coleguismo” que existe entre os colaboradores da empresa, sempre disponíveis para ajudar. “Isso tudo motiva muito o trabalho, com empenho e dedicação, de forma que, às vezes esbarramos mesmo é em nossas limitações e não nas da empresa, que nos oferece todas as condições e ferramentas para crescer, gerando resultados e reconhecimento, dentro da harmonia que lhe é característica. Os desafios são muitos, mas enriquecedores do ponto de vista pessoal e profissional. Também é importante assinalar que as possibilidades para evoluir dentro da empresa são inúmeras, dentro e fora do País. Só depende de cada um de nós”, conclui. 



Da esquerda para a direita: Júlia Jordão Rodrigues, Luciana Bicudo e Wesley Santos Silva.

Projeto Jovem Profissional 2015

Fernanda Mendonça Rodrigues

Comunicação DSM | Tortuga

A 5ª edição do Projeto Jovem Profissional, do Instituto Tortuga, teve início em março deste ano e até o mês de junho a unidade industrial de Mairinque, da DSM, receberá a visita dos alunos do nono ano de 11 escolas municipais. A expectativa desta edição é receber 800 estudantes com o objetivo de motivar e despertar a curiosidade dos jovens quanto ao campo profissional e tendências do mercado de trabalho. Os estudantes Luciana Bicudo, Wesley Silva e Julia Rodrigues, que participaram das edições do projeto em 2010, 2011 e 2012, hoje fazem parte da equipe de colaboradores da DSM na unidade Mairinque. Eles contam um pouco sobre a importância de terem participado do Projeto e como se sentem motivados a buscarem novos conhecimentos.

“A experiência de visitar a empresa foi muito interessante, agregou muitos conhecimentos, pois eu e meus colegas não tínhamos nem ideia de como era a estrutura de uma organização. Lembro que comentei com uma amiga que seria incrível trabalhar em uma empresa como esta, mas que provavelmente eu nunca conseguiria. No entanto, hoje faço parte do quadro de colaboradores da DSM. Comecei na empresa como menor aprendiz, no setor de recebimento, em 2013, e atualmente fui efetivada no departamento administrativo”.

Luciana Bicudo, 19 anos

Departamento Administrativo

Escola Maria Ignês Blanco Abreu – Turma 2010

“Hoje trabalho como menor aprendiz na DSM e curso Administração na ETEC. Com a apresentação dos setores que os colaboradores da empresa fizeram na época que participei do Projeto, comecei a pesquisar o que queria fazer na minha carreira profissional. Agradeço ao Instituto Tortuga e espero retribuir à empresa pela oportunidade”.

Wesley Santos Silva, 17 anos

Departamento Administrativo

Escola Prof. José Pinto do Amaral – Turma 2011

“Para mim foi de grande importância e satisfação a experiência de ter participado do Jovem Profissional. Desde o dia que conheci a empresa, me apaixonei, e hoje faço parte dela, como menor aprendiz. Através dessa experiência tenho dado continuidade aos estudos e buscado conhecimentos”.

Júlia Jordão Rodrigues, 17 anos

Departamento Recursos Humanos

Escola Prof. Educador Paulo Freire – Turma 2012



O dia a dia da fazenda é minha vida

Há 15 anos, Telmo Luis Nascimento do Rosário, mais conhecido como Telminho, é gerente da Fazenda São Marcos, localizada em Ulianópolis (PA), região Nordeste do Estado, fronteira com o Maranhão. Seu proprietário, Genis Carlos Deprá, o Geninho, só tem elogios ao seu trabalho. “É incansável no dia a dia da fazenda e um dos responsáveis pelos excelentes índices do rebanho”, comenta.

A revista **Noticiário** esteve lá na Fazenda São Marcos e conversou com Telminho. Acompanhe.

Noticiário: O que lhe causa mais orgulho em seu trabalho com pecuária?

Telminho: Ao ver um bezerro de qualidade ao pé da vaca, percebo a realização de um bom trabalhado na fazenda com melhoramento genético, manejo adequado e a nutrição diferenciada no *creep feeding*.

Noticiário: No dia a dia da fazenda, qual a maior dificuldade enfrentada?

Telminho: Mão de obra dedicada e capacitada, sendo o primeiro item o mais difícil. Por mais que esteja disposto a treiná-la, caso não haja dedicação, de nada adiantará.

Noticiário: Daquilo que você aprendeu na fazenda, o que destaca como importante?

Telminho: A produção pecuária de ciclo completo depende de três grandes cuidados: manejo adequado, suplemento nutricional e melhoramento genético.



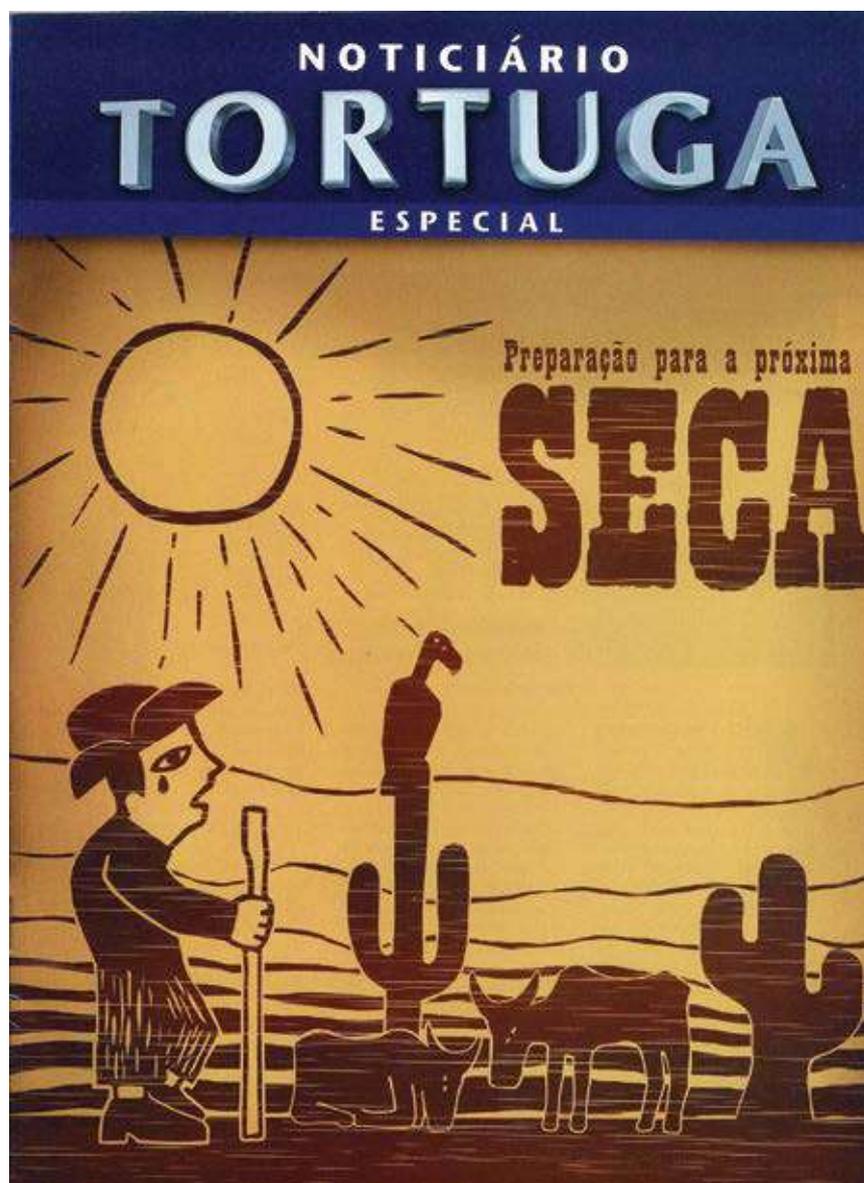
Noticiário: Hoje, qual a importância da fazenda na sua vida e na de sua família?

Telminho: Eu moro na fazenda, minha esposa é professora na fazenda, e é onde crio meus filhos. Faço isso porque gosto e tenho a grande vantagem de ter patrões muito bons, que respeitam a mim e a minha família e me ajudam sempre que preciso.

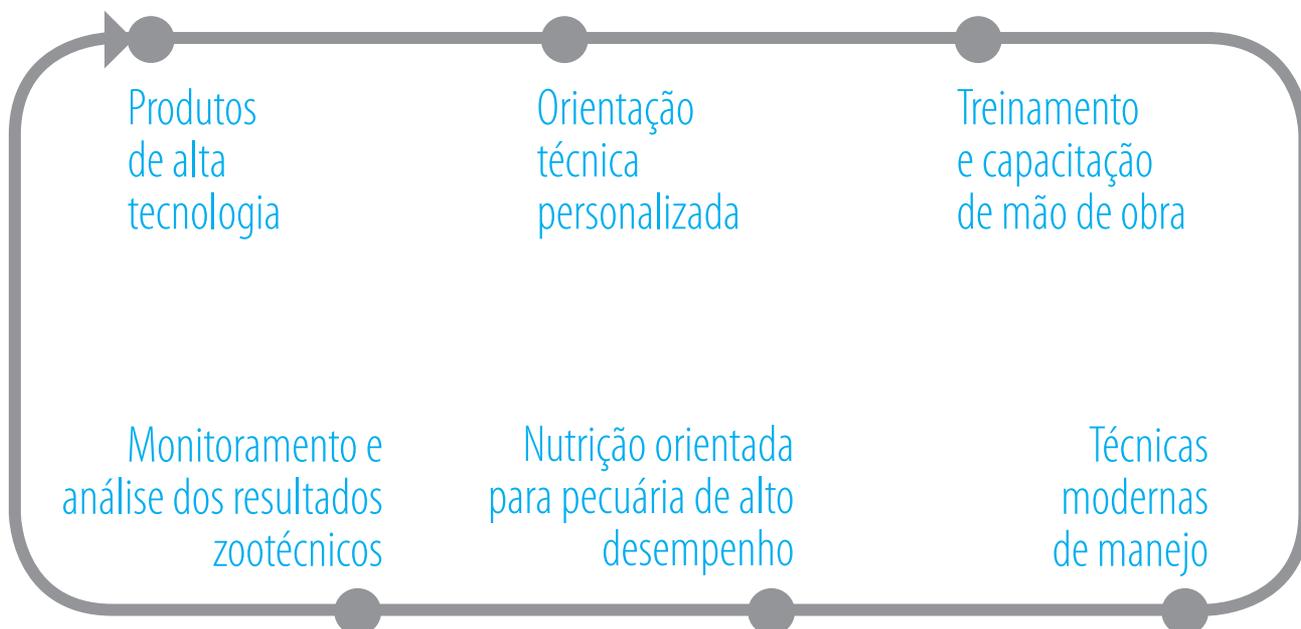
Noticiário: Como a DSM | Tortuga contribui na sua rotina de trabalho?

Telminho: Além dos produtos de excelente qualidade, tenho a grande vantagem de receber visitas frequentes para acompanhar os manejos e suprir as demais demandas relacionadas à suplementação nutricional. Saber que posso contar com a empresa quando preciso me deixa muito satisfeito.





**Época da Seca,
há tempos faz parte da
pauta da Revista Noticiário**



Ciclo virtuoso produtivo. Só o Cliente PITT tem.

Seu rebanho com mais produtividade e lucratividade.

Quem é cliente PITT sabe: a gente faz a roda girar. Em conjunto com o produtor, orientamos aspectos importantes do rebanho para potencializar a performance. Produtos de alta tecnologia, orientação técnica personalizada, treinamento e capacitação de mão de obra, técnicas modernas de manejo, nutrição orientada para uma pecuária de alto desempenho e constante monitoramento e análise dos resultados zootécnicos formam o ciclo virtuoso da sua produtividade e lucratividade. É a nossa equipe sempre ao seu lado.

Procure a equipe de vendas da linha Tortuga através do 0800 011 6262 e entenda como o PITT funciona.

PITT
Programa de Incentivo à
Tecnologia **Tortuga**

