

# Noticiário

EDIÇÃO 487  
ANO 59



## **Próxima parada: estação de monta**

Investir em suplementação nutricional das matrizes pode garantir melhor qualidade e rendimento

360°

# Tortuga 360°

Além dos bons resultados,  
agora você pode levar prêmios

Leia o regulamento no site [www.tortuga360.com.br](http://www.tortuga360.com.br) e confira seus pontos.  
Se você ainda não é um cliente da linha Tortuga, para adquirir nossos produtos,  
ligue para: **0800 701 89 80** | [campanha360@tortuga.com.br](mailto:campanha360@tortuga.com.br)

TORTUGA.  
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



## Suas compras valem pontos. Seus pontos valem prêmios.

Temos uma grande novidade para você cliente da linha Tortuga. Agora, ao comprar produtos Tortuga, além de aumentar a lucratividade do seu rebanho você participa do Programa 360º! A cada compra, automaticamente você gera pontos que podem ser trocados por aparelhos eletrônicos, eletrodomésticos, viagens, quadriciclos e até automóveis.

**TORTUGA**  .com.br



## Especial

**A mudança para uma economia circular está em andamento, por Feike Sijbesma, Chairman & CEO da DSM**

08



## Entrevista | Luiz Claudio Paranhos

**O futuro da pecuária na visão da ABCZ**

12

## Capa

**Próxima parada: estação de monta**

16



## Confinamento

**Como trabalhar com gestão de custos em confinamento**

48

## Gado de Leite

**Bovigold Beta e os benefícios do Betacaroteno na suplementação e fertilidade de vacas leiteiras**

58



## Institucional

**DSM investe em novo Centro de Nutrição Animal na China**

88

### Segmentos

|               |    |          |    |        |    |
|---------------|----|----------|----|--------|----|
| Gado de Corte | 32 | Equídeos | 74 | Suínos | 80 |
| Confinamento  | 48 | Aves     | 76 | Ovinos | 82 |
| Gado de Leite | 58 |          |    |        |    |

### Seções

|                                  |    |                 |    |                      |     |
|----------------------------------|----|-----------------|----|----------------------|-----|
| Cotações & Mensagens             | 07 | Manejo          | 54 | Visitou a DSM        | 102 |
| Especial Pastagem                | 24 | Mercado Externo | 84 | Túnel do Tempo       | 105 |
| Economia & Negócios              | 28 | Panorama        | 92 | Na Lida do Dia a Dia | 106 |
| Parceria DSM   Tortuga - Embrapa | 30 |                 |    |                      |     |

# Tecnologia e inovação a serviço do produtor



**T**ecnologia, inovação, investimentos constantes, aprimoramento, aperfeiçoamento de técnicas e desenvolvimento contínuo da equipe. Estes são os parâmetros que norteiam os negócios da DSM no Brasil e no mundo.

Queremos sempre oferecer produtos e serviços de extrema qualidade e segurança a todos os produtores, com o objetivo de gerar resultados positivos e melhora na sua produtividade. O Noticiário tem também essa missão ao levar informações relevantes e de interesse do criador.

Nesta edição trazemos, em especial, um artigo do Chairman & CEO da DSM, Feike Sijbesma, que faz uma abordagem sobre a mudança para uma economia circular e suas transformações relacionadas à natureza. E uma entrevista com o sr. Luiz Claudio Paranhos, presidente da ABCZ - Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, que fala sobre o futuro da pecuária nacional na visão da entidade. Apresentamos, também, um artigo de Marcos Sampaio Baruselli sobre como trabalhar com gestão de custos em confinamento. Nossa matéria de capa enfatiza a estação de monta e a importância de se investir em suplementação nutricional das matrizes para garantir melhor qualidade e rendimento. Não perca a entrevista com a Dra. Mary Temple Grandin, especialista em práticas de bem-estar animal. Tudo isso e muito mais você encontra aqui. Esperamos que sua leitura seja ao mesmo tempo agradável e proveitosa.

Boa leitura!

A. RUY FREIRE

Presidente DSM América Latina & 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](mailto:noticiario@tortuga.com.br)  
SAC 0800 011 6262 - [www.noticiariotortuga.com.br](http://www.noticiariotortuga.com.br)

**Conselho Editorial**

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

**Colaboraram nesta edição**

Adriano Matos  
Aydison Nogueira  
Cacilda Borges do Valle  
Feike Sijbesma  
Felipe Leite de Andrade  
Fernanda Mendonça Rodrigues  
Igor Diniz  
Jeffersson Lecznieski  
João Ricardo Rebouças Dórea  
José Eduardo Santana Rios  
Marcos Sampaio Baruselli  
Maurício Zancanaro  
Renato Akio Minohara  
Ricardo Franzin de Moraes  
Rodrigo Wenczenovicz  
Sergio De Zen  
William Sousa

**Editor**

Carlos Alberto da Silva | Mtb 20.330

**Reportagens**

Melissa Cerozzi | Mtb 41.950

**Revisão**

Mylene Abud | Mtb 18.572

**Projeto Gráfico, Diagramação e Edição de Arte**

Gutche Alborgheti

**Produção e Circulação**

DSM

**Fotos**

Arquivo DSM / Arquivo Publique Banco de Imagens /  
Arquivo iStockPhoto / J. Pitty e Rubio Marra

**Impressão**

Gráfica Araguaia

**Tiragem**

45 mil exemplares



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



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



**Facebook**  
[facebook.com/Publique.Grupo](https://facebook.com/Publique.Grupo)



**Slideshare**  
[slideshare.net/grupopublique](https://slideshare.net/grupopublique)



**You Tube**  
[youtube.com/GrupoPublique](https://youtube.com/GrupoPublique)



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



| 1º TRIMESTRE         | jan/14                  | fev/14                  | mar/14                  |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Boi Gordo (@)        | R\$ 114,17 - US\$ 47,92 | R\$ 117,96 - US\$ 49,51 | R\$ 124,65 - US\$ 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                   |

| 2º TRIMESTRE         | abr/14                  | mai/14                  | jun/14                  |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Boi Gordo (@)        | R\$ 124,44 - US\$ 63,33 | R\$ 121,88 - US\$ 54,89 | R\$ 121,70 - US\$ 54,51 |
| Suínos (@)           | 53,32                   | 50,53                   | 50,67                   |
| Frango Vivo (kg)     | 2,38                    | 2,18                    | 2,16                    |
| Ovos Bco Ext. (30dz) | 71,46                   | 60,81                   | 57,38                   |
| Leite (L)            | 1,25                    | 1,21                    | 1,10                    |
| Milho (saca)         | 31,18                   | 28,75                   | 26,38                   |
| Soja (saca)          | 71,11                   | 70,74                   | 70,86                   |

| 3º TRIMESTRE         | jul/14                  | ago/14                  | set/14                  |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Boi Gordo (@)        | R\$ 119,36 - US\$ 53,66 | R\$ 123,24 - US\$ 54,36 | R\$ 128,58 - US\$ 55,18 |
| Suínos (@)           | 56,25                   | 61,84                   | 66,24                   |
| Frango Vivo (kg)     | 2,22                    | 2,40                    | 2,65                    |
| Ovos Bco Ext. (30dz) | 60,63                   | 52,54                   | 40,08                   |
| Leite (L)            | 1,11                    | 1,08                    | 1,11                    |
| Milho (saca)         | 23,66                   | 22,91                   | 22,02                   |
| Soja (saca)          | 67,30                   | 67,11                   | 63,06                   |

#### Média do dólar

|        | US\$ |
|--------|------|
| jan/14 | 2,38 |
| fev/14 | 2,38 |
| 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 | -    |
| out/14 | -    |
| nov/14 | -    |
| dez/14 | -    |

#### 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>

## Mensagens



Obrigado pelo envio de mais um Noticiário. Já perdi a conta há quantos anos recebo esta ótima publicação! Parabéns pelo novo visual DSM. Gostaria de fazer uma crítica ao modo como está sendo colocada a tabela “Cotações”. É impossível ler os valores, em US\$, para o boi gordo. Mesmo entrando no site e fazendo “zoom” não é possível identificar os caracteres.

**Flavio Echevarria**  
Médico Veterinário; MVSc.; PhD

Noticiário - Flávio, como editor da publicação, agradeço sobremaneira seus comentários e saliento que já fizemos os ajustes necessários para esta edição. Ficamos muito felizes que tenha gostado do novo visual da publicação. Grande abraço e continue sempre interagindo conosco.

**Carlos Alberto da Silva**  
Editor



# A mudança para uma economia circular está em andamento, incluindo desde resíduos orgânicos até o solar

**Por Feike Sijbesma**

Chairman & CEO da DSM

Artigo publicado no Jornal The Guardian

**A**tualmente, temos uma economia linear. Encontramos e extraímos matérias-primas, incluindo produtos agrícolas, processamos e consumimos e, a seguir, jogamos fora, chamando isso de “lixo”. Membros da Circular Economy 100, em conjunto com líderes da indústria e acadêmicos, reuniram-se em Londres para a conferência anual Circular Economy 100 para explorar os assuntos sistemáticos da mudança em direção a um sistema circular, no

qual todos os tipos de formas – intermediárias – de lixo serão os insumos do(s) próximo(s) ciclo(s) de fabricação de produtos.

Com uma abordagem circular, somos capazes de englobar os grandes desafios do problema de alimentos do mundo, a distribuição e o consumo desiguais de matérias-primas, lixo, mudanças climáticas e o desenvolvimento de novas fontes de energia alternativa (bio) renováveis. >>>

“

Através de  
novas cadeias  
de suprimento,  
tecnologia  
e políticas,  
poderemos  
garantir o futuro  
das gerações. ”

**Feike Sijbesma** é  
Chairman & CEO da  
DSM, membro ativo  
da Ellen McArthur  
Foundation, da  
CE 100, do Dutch  
Sustainable Growth  
Coalition e Circular  
Economy Foundation



outros componentes, por exemplo, as proteínas: por que não transformá-las para consumo humano? Não se trata apenas de uma mudança na cadeia de suprimento (utilizando o “lixo”), mas também de uma mudança causada por inovações tecnológicas complicadas, apoiadas por regulamentos e políticas norte-americanas que esperamos que sejam consistentes.

Após milhares de anos de agricultura, ainda temos muitas partes que chamamos de lixo, ou partes que jogamos fora. Tudo isso enquanto a indústria petroquímica esforça-se para recuperar cada fração minúscula das fontes fósseis após estarem trabalhando por apenas 150 anos.

## Utilizar o CO<sup>2</sup> como recurso

Um segundo exemplo é o dióxido de carbono: os átomos de carbono que estavam sob o solo, agora localizados no ar, podem também ser utilizados. Os átomos de carbono são essenciais para a vida e para os materiais. Precisamos deles em muitas coisas, como combustíveis, compostos orgânicos e alimentos.

Já é possível utilizar esses átomos de carbono a partir do ar, porém a condição atual da tecnologia, combinada aos preços baixos da emissão de CO<sub>2</sub> e aos subsídios para a utilização de recursos fósseis, ainda o torna um processo caro. Por outro lado, desde que seja comprovado ser possível, podemos procurar fazer mais no futuro. A tecnologia irá desenvolver-se mais, e esperamos que as políticas também se desenvolvam, pois não podemos continuar no caminho atual de recursos fósseis. Tudo isso irá permitir que façamos a transição mais rapidamente da era fóssil para a era (bio) renovável.

## Extraindo mais do sol

Um outro exemplo da mudança para uma economia circular: revestimentos para energia solar. Novos filmes que capturam a luz do sol podem



**Na realidade,  
não há recursos  
escassos, nós é  
que os tornamos  
escassos.**



ser aplicados aos painéis solares já existentes, aumentando o rendimento em cerca de 10%. Mas o que acontecerá com os painéis no final de sua vida útil? Ao reter a propriedade dos painéis e não vendê-los, permanecendo responsável e oferecendo os revestimentos gratuitamente, instalando e recuperando os painéis no final de sua vida, as empresas podem dividir em conjunto os benefícios do aumento de 10% na produção de eletricidade com o operador do painel solar.

Trata-se de um modelo comercial diferente, impulsionado pela economia e pelo modo de consumo circulares, no qual você não vende o produto em si, mas sim sua funcionalidade. Isso permitirá fazermos a transição de consumidores para usuários.

## Um novo mundo a partir das mesmas fontes

Para mudar nossa economia de linear para circular com sucesso, nós, como consumidores, precisamos mudar nosso comportamento também. Não hesitamos falar sobre comportamento responsável e economia circular, porém, quando passamos de cidadãos ou eleitores para consumidores, frequentemente nos comportamos de forma diferente. Contudo, ainda somos a mesma pessoa. Como consumidores, devemos mudar, devemos colocar na prática o que falamos e nos tornarmos usuários em vez de consumidores.

Nossa economia linear não pode continuar sem por as próximas gerações em risco. Precisamos torná-la circular. **É possível!**





# O futuro da pecuária na visão da ABCZ

“  
Não há como  
evoluir sem  
selecionar  
geneticamente  
os animais.”

Por Melissa Cerozzi

**A** dedicação à seleção de animais das raças Nelore e Brahman faz parte da história do pecuarista Luiz Claudio Paranhos. Presidente de uma das entidades mais importantes da pecuária nacional, a ABCZ (Associação Brasileira dos Criadores de Zebu), Paranhos defende que o desenvolvimento da pecuária brasileira está baseado nos pilares genética, nutrição, manejo e gestão.

Zootecnista por formação e pecuarista por paixão, Paranhos atua desde 1989 com planejamento zootécnico e na direção da Japaranduba Fazendas Reunidas. A visão empreendedora se traduz numa frase “Uma boa administração de recursos em uma empresa do setor pecuário é fundamental para o aumento de produtividade”. Nesta edição do Noticiário, o presidente da ABCZ falou sobre a gestão e a contribuição da pecuária zebuína para sustentabilidade da produção de carne e de leite. Confira.

**Noticiário - Qual a importância de se trabalhar com melhoramento genético para raças zebuínas?**

**Luiz Claudio Paranhos** - Importância total. Não há como evoluir sem selecionar geneticamente os animais.

**Noticiário - Como o melhoramento genético contribui para a produtividade do rebanho?**

**Luiz Claudio Paranhos** - Produtividade em pecuária está balizada em quatro pilares: genética, nutrição, manejo e gestão. O melhoramento genético identifica e seleciona os animais mais eficientes para o sistema de produção proposto e, por isso, é fundamental para o aumento de produtividade. Animais de maior potencial

genético, frutos de programas que identificam e selecionam reprodutores e matrizes, são essenciais para a viabilização das cadeias da carne e do leite e para a sustentabilidade do setor pecuário.

**Noticiário - A atividade pecuária precisa lidar com muitas variáveis e uma delas é o clima.**

**Como o pecuarista pode driblar as dificuldades geradas por falta de chuva, por exemplo?**

**Luiz Claudio Paranhos** - O fator climático interfere significativamente na produtividade do rebanho.

Pouca chuva e chuva de forma irregular comprometem as pastagens. Nessas condições, a capacidade de

>>>

alimentação proporcionada pelas forrageiras fica reduzida. Nas situações de seca severa e de baixa qualidade de pastagens, o desafio torna-se ainda maior. Opções como feno ou silagem são fundamentais, associadas a uma suplementação mineral balanceada para que o animal possa expressar todo seu potencial produtivo.

**Noticiário - O tripé nutrição-genética-manejo é base para atingir bons resultados na pecuária, que tem encontrado nas pesquisas e tecnologias grande apoio para o desenvolvimento da atividade. Neste sentido, qual a importância da participação do produtor no investimento de tecnologias dentro da propriedade para alcançar bons resultados?**

**Luiz Claudio Paranhos** - Ao tripé nutrição, genética e manejo, é pertinente acrescentar o fator gestão. Uma boa administração de recursos em uma empresa do setor pecuário é fundamental para o aumento de produtividade. A tendência de um gestor atualizado e bem informado se empenhar no sentido da adoção de práticas que melhorem a genética, a nutrição e o manejo é maior. Só o produtor tem o poder de optar pelo caminho da tecnologia, da eficiência e da manutenção do negócio pecuário. Ele precisa se convencer da necessidade ou não dentro da sua proposta de sistema de produção, para adotar tal caminho.



**Em 2013 foram abatidas mais de 40 milhões de cabeças e só 800 mil não eram animais zebuínos.**



**Noticiário - Recentemente a ABCZ e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea-Esaq/USP) firmaram uma parceria para mensurar o impacto do melhoramento genético do rebanho na rentabilidade da pecuária. Qual a importância desta parceria e de que forma os resultados serão incorporados aos trabalhos da ABCZ para o melhoramento genético?**

**Luiz Claudio Paranhos** - Esta parceria visa mensurar o incremento de produtividade que animais registrados, POs, selecionados, levam a uma fazenda que ainda não utiliza este tipo de animais, com genética conhecida e selecionada. A parceria que está sendo firmada entre a ABCZ e o Cepea prevê a realização de muito mais que uma pesquisa com índice de preços. Vamos promover o levantamento e a troca de informações que, em seu conjunto, deve servir de orientação para os pecuaristas analisarem a contribuição da genética no resultado da atividade. Vamos começar com o segmento de corte, podendo estender para o leite também. Uma das pesquisas mais relevantes a ser desenvolvida com o CEPEA é a que vai confrontar a situação atual de fazendas chamadas “típicas”, em diversas regiões do país, com a de propriedades que investem em genética. Esse trabalho tem fundamentação em metodologias consolidadas em nível mundial e os resultados, em linhas gerais, vão quantificar custos e benefícios do investimento em genética. A interpretação que vai surgir desses dados, certamente, será de grande importância para o planejamento do pecuarista brasileiro moderno.

**Noticiário - Como o senhor vê a contribuição da pecuária zebuína para a sustentabilidade das cadeias produtivas da carne e do leite?**

**Luiz Claudio Paranhos -**

O zebu leiteiro é o animal mais adaptado e eficiente para as condições de produção dos países localizados na faixa tropical do planeta. A ABCZ recebe centenas de estrangeiros todos os anos e o interesse nesta genética é cada vez maior. Na carne, temos números impressionantes. Em 2013, foram abatidos mais de 40 milhões de cabeças e só 800 mil não eram animais zebuínos. A pecuária baseada nas raças zebuínas é a maior responsável pela produção de carne do Brasil, por essa cadeia conseguir oferecer quantidade e qualidade suficientes para atender o mercado nacional e internacional. Grandes importadores buscam justamente as características de sabor, de textura e de segurança alimentar que o nosso rebanho e o nosso sistema de produção possuem naturalmente. Sabemos pela indústria que isso é a tendência do mercado mundial e a preferência de muitos países.



Rubio Marra





# Próxima parada: estação de monta

Investir em suplementação e manejo adequado das matrizes pode garantir melhor resultado em fertilidade e maior peso na desmama dos bezerros

Por Melissa Cerozzi

**A** base para um bom planejamento na pecuária de corte, numa fazenda de cria, deve ser pautada pela adoção de manejo adequado, seguindo um programa sanitário e o uso de tecnologias em reprodução e nutrição animal. Vale reforçar que o desempenho depende de muitas variáveis, como a quantidade e a qualidade do pasto, do potencial genético dos animais, da estrutura da fazenda, da disponibilidade de cocho e da frequência de fornecimento do suplemento.

“Uma boa reprodução permite um maior volume de animais, de melhor qualidade e na melhor época. A utilização de animais geneticamente superiores (melhores DEPs) ou o cruzamento industrial através da heterose resultará em descendentes de maior potencial de ganho de peso, conversão alimentar e rendimento de carcaça. Essas condições favorecem animais para o abate com menos de 24 meses, pesando entre 18

>>>

e 20 arrobas, com altíssima qualidade” explica o pesquisador do departamento de Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Unesp de Botucatu (SP), Adnan Darin Pereira Rodrigues.

No Brasil, segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a área de pastagem corresponde a cerca de 158 milhões de hectares, com um rebanho de aproximadamente 205 milhões de cabeças. O pasto é a principal fonte de alimentação de cerca de 97% do rebanho. Mas, além das áreas degradadas, a atividade sucumbe aos fatores climáticos que interferem diretamente na qualidade do pasto e, consequentemente, na produtividade e no desempenho dos animais, o que, por fim, influencia na oferta e no preço de região para

região. Neste ano, o veranico que ocorreu em algumas regiões do Brasil, nos meses de janeiro e fevereiro, prejudicou a produção dos pastos. Dessa forma, houve um menor desempenho nas águas e, consequentemente, menos massa de forragem no início do período de seca. Com isso, problemas como a queda no ganho de peso e a fertilidade se tornam um grande desafio, sobretudo na estação de monta, entre agosto e início de dezembro.

O bom planejamento nutricional para a estação de monta deve ser feito no início da seca com a realização de um trabalho de apartação dos lotes, separando em novilhas, primíparas e multíparas, pois são categorias distintas com exigências distintas. A apartação por categoria facilita este trabalho e é possível verificar o Escore de Condição Corporal (ECC) dos animais e, assim, recomendar



Raul Gaspar, Gerente de Vendas da DSM | Tortuga para o Mato Grosso do Sul.

corretamente o tipo de suplemento baseado na exigência de cada lote. E é a suplementação indicada para os animais que poderá assegurar um bom desempenho na reprodução durante a estação de monta. O objetivo é fazer com que os animais estejam com boa condição corporal na parição e tenham uma rápida recuperação pós-parto. Um dos grandes desafios é alcançar nas primíparas índices de fertilidade tão bons quanto em múltiparas. Outro desafio seria emprenhar as matrizes (primíparas e múltiparas) logo no início da estação de monta. “A seleção colabora para os aumentos dos índices de cada categoria”, comenta o gerente de vendas da DSM | Tortuga para o Mato Grosso do Sul, Raul Gaspar.

Pesquisadores, técnicos e profissionais da equipe da linha de nutrição da DSM | Tortuga são unânimes em afirmar que a suplementação é parte fundamental dentro de um rebanho. As fêmeas com baixo escore corporal apresentam menores chances de emprenhar no início da estação e podem ocasionar prejuízos ao pecuarista ao final do período. Além disso, um animal mal nutrido não é capaz de expressar todo o seu potencial genético.

Uma maneira eficaz de garantir que os animais tenham um bom status nutricional - em complemento aos pastos, com benefícios à reprodução, é introduzir a suplementação de minerais proteicos e proteicos energéticos na dieta do rebanho. Durante a gestação, no decorrer da estação de monta, ocorre um aumento escalonado nas exigências nutricionais paralelamente à diminuição da capacidade de ingestão em consequência do desenvolvimento do feto. Também logo após o parto, a lactação aumenta as exigências nutricionais da vaca, que terá dificuldades para suprir esta demanda do organismo sem a ajuda de uma dieta adequada.

O também pesquisador do departamento de Produção Animal da Faculdade de Medicina



**A seleção colabora para os aumentos dos índices de cada categoria.**



**Raul Gaspar**

Gerente de Vendas da DSM | Tortuga para o Mato Grosso do Sul

Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Unesp de Botucatu (SP), Rogério Fonseca Guimarães Peres, explica que há na estação de monta uma relação bem definida entre status nutricional e anestro pós-parto – período de completa inatividade sexual em que não há manifestações de cio. É um estado fisiológico e necessário da fêmea para a sua recuperação. “Vacas com déficit nutricional apresentam um anestro pós-parto prolongado, tornando maior o desafio para que esse animal volte a conceber. Além disso, já foi demonstrado por diversos trabalhos que o status nutricional interfere na resposta da fêmea nos protocolos de Inseminação Artificial em Tempo Fixo [IATF]”, ressalta Peres.

Para atender as necessidades da atividade e dos produtores que desejam alcançar índices cada vez mais altos na produção do rebanho, a DSM, detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, possui um amplo portfólio de produtos que garantem melhor ganho de peso, conversão alimentar e ambiente ruminal para o processamento do alimento principal que





Marcelo Henrique Benitez, Gerente de Produto da Linha de Proteicos e Proteicos Energéticos da DSM | Tortuga.

é a pastagem. Ou seja, agrega produtividade aos rebanhos, que têm acesso aos minerais na forma orgânica. O suplemento mais utilizado na estação de monta é o **Fosbovi Reprodução**, com os minerais orgânicos de alta biodisponibilidade. No entanto, cada produto atende a uma demanda específica para melhores desempenhos. Para evitar perda de peso durante a seca, comum para as vacas multíparas, é indicado o **Fosbovi Seca**. Quando o objetivo é melhorar escore corporal, o **Fosbovi Proteico 35** é a melhor opção, utilizada principalmente no caso das primíparas,

proporcionando aumento de peso para melhorar a condição corporal na parição. O **Fosbovi Proteico Energético 25** atende especialmente a uma necessidade de mercado que é a precocidade das fêmeas para a primeira cobertura. Este tem sido um trabalho intenso em algumas propriedades, desafiando as novilhas a emprenharem cada vez mais cedo. Para os especialistas da DSM | Tortuga, este resultado é possível com boa genética e oferta de pasto de qualidade, mas principalmente, com uma boa estratégia de suplementação animal.

Para melhores resultados da fazenda, aumentar o índice de fertilidade não basta. É importante que a prenhez seja no início da estação de monta, pois as vacas e primíparas nessa condição desmamam bezerros mais pesados, informa o gerente de produto da linha de proteicos e proteicos energéticos da DSM | Tortuga, Marcelo Henrique Benitez. Ainda de acordo com o profissional, a diferença de peso do bezerro na desmama, em função da prenhez no início ou final da estação de monta, chega a dar mais de uma @ de diferença.

Para realizar a administração correta da suplementação animal, a primeira ação realizada pelas equipes de técnicos da empresa nas propriedades é a avaliação do estado corporal das matrizes. É com base nesta análise que será traçada a melhor estratégia nutricional para atender às necessidades específicas de cada um dos lotes. “Como a estação de monta e parição começa logo após a seca, a suplementação mineral é um dos divisores de água nessa fase”, enfatiza o médico veterinário da DSM | Tortuga, Renato Vaz de Macedo. “Fêmeas que na desmama apresentam escore corporal 4, numa escala de 1 a 9, têm 50% menos chances de emprenhar no início da próxima estação que as que apresentam um escore corporal 5”, destaca o profissional.

Segundo o especialista, com a apartação, as matrizes com escore corporal 4, por exemplo, precisam ser suplementadas com um produto proteico de baixo consumo, como o **Fosbovi Proteico 45**. Já o **Fosbovi Proteico Energético 25**, produto de alto consumo, é utilizado para que as fêmeas ganhem peso até o parto. No caso das matrizes de escore corporal 5 ou superior, a indicação é para que sejam utilizados produtos de manutenção, como **Fosbovi Seca**. “Assim, teremos a certeza de que, no momento do parto, todas estarão em ótimas condições para a reconcepção no menor tempo possível e com o menor número de ciclos estrais”, completa.

Pensando na precocidade das novilhas, o pesquisador da Unesp de Botucatu, Rogério Peres, explica que a suplementação dos animais pode ser iniciada desde a fase de aleitamento com o uso do *creep feeding* para atingir melhor peso na desmama. “No caso das bezerras, no momento do desmame, o produtor pode fazer a projeção do peso a ser alcançado no início da estação de monta e, de acordo com esse objetivo, determinar o ganho de peso diário e mensal. Se necessário, poderá adotar uma estratégia de suplementação nos períodos de menor disponibilidade de pastagem para manter as projeções de ganho de peso”.



**O ganho de peso obtido numa fase tardia pode acarretar até uma arroba de diferença em comparação aos animais que foram desmamados no período ideal.**



**Marcelo Henrique Benitez**

Gerente de Produto da Linha de Proteicos e Proteicos Energéticos da DSM | Tortuga

## **O olho do dono engorda o gado**

Muito mais que uma vigilância, a atividade da pecuária de corte precisa de uma visão abrangente que contemple uma estratégia de negócio considerando de maneira equilibrada os conceitos de administração, meio ambiente, sanidade, genética, nutrição e, neste caso em especial, a reprodução. A estação de monta é a fase que vai decidir toda a trajetória da fazenda no ano seguinte.

O pesquisador do departamento de Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Unesp de Botucatu (SP), professor José Luiz Moraes Vasconcelos, comenta que é nesta etapa que é determinada a época de



nascimento e de desmama dos bezerros, mas diz que um dos erros dos produtores é a falta de um planejamento para o ano. “É comum entre os produtores pensar nas matrizes apenas próximo ao início da estação de monta. Dessa forma, em anos de maior desafio, não há tempo hábil para preparar as fêmeas de reposição. As matrizes e novilhas devem ser monitoradas durante todo o ano para que, se caso necessário, possa ser adotada uma estratégia de suplementação para assegurar que os animais estejam em boa condição nutricional no início da estação”, alerta.

Com a intenção de melhorar os índices zootécnicos do peso da desmama, ganho de peso na recria a pasto e os índices de fertilidade, a Brasinca Agropecuária mantém uma parceria com a DSM | Tortuga para a suplementação do gado a pasto. Nas fazendas Chaparral, em Janaúba, e Veredinha, em Itacarambi, ambas no norte de Minas Gerais, foram realizadas estratégias de suplementação com a utilização do **Fosbovi Reprodução**, para garantir nutrição adequada às vacas, boa genética e bezerro de alta qualidade. “Já conhecemos os produtos da linha Fosbovi e a qualidade da suplementação, somada ao acompanhamento e à atenção da equipe técnica da DSM | Tortuga, fizeram a diferença para o sucesso dos resultados”, relata o gerente da Fazenda Chaparral, Dermeval Soares Lima.

A utilização de suplementação proteica energética, pontualmente para as primíparas, também foi um trabalho realizado pela a equipe DSM | Tortuga no Rancho Rochael, em Tocantins, durante o período da estação de monta. “Esta indicação possibilitou que as primíparas elevassem o índice de prenhez de 55% para 76%”, comenta o pecuarista Rodrigo Rochael Guerra. Já na Fazenda São Nicolau, na cidade gaúcha de Ipê, o trabalho feito com um rebanho de 1,2 mil vacas de cria da propriedade, por meio da IATF e com a utilização do **Fosbovi Reprodução**, alcançou um índice reprodutivo do rebanho superior a 90%.

## Suplementação Estratégica Fazenda São Judas Tadeu

Especializada na criação de bovinos de corte, a fazenda São Judas Tadeu, no município de Itarumã, no extremo sudoeste do Estado de Goiás, trabalha com o sistema de cria utilizando como base animais da raça Nelore.

Com a grande valorização das terras da região em função da agricultura, o casal de pecuaristas Alexandre Barbosa e Simone Mello, proprietários da fazenda, decidiram intensificar o processo de produção da propriedade, começando pelo maior gargalo do sistema: aumentar a taxa de concepção das novilhas antecipando a idade e o peso de entoure.

O trabalho teve início em maio de 2013, com 73 bezerras de desmama (nascidas entre setembro e outubro de 2012) que foram suplementadas no creep-feeding com o **Fosbovinho**, desmamando aos oito meses, com peso médio de 230 kg. Entre os meses de maio e junho, quando as bezerras foram desmamadas, começou o tratamento durante a primeira seca com o **Foscromo Seca**, destinado a animais em fase de crescimento com consumo médio de 150 g/dia. Em seguida, o produto foi substituído pelo **Foscromo** durante todo o período chuvoso de 2013/2014, com consumo médio de 80 g/dia.

No final de junho deste ano, com o trabalho de apartação, 22 fêmeas do fundo do lote foram destinadas à venda com peso médio de 11,2 @.

As 51 novilhas classificadas como cabeceira foram submetidas novamente ao tratamento com o Foscromo Seca e, a partir de maio de 2014, consumiram cerca de 150 g/dia. Estas novilhas estão aptas para serem entouradas já nesta estação de monta, com peso médio de 395 kg aos 24 meses.

“A média de prenhez de nossas novilhas sempre ficou em torno de 85%. Com o tratamento observamos que os animais estão apresentando uma melhor condição de escore corporal antecipando a idade de acasalamento. Agora esperamos aumentar a taxa de concepção dessa categoria e melhorar a eficiência”, relata Barbosa.

De acordo com o pecuarista a resposta à suplementação dos animais, logo no primeiro período, foi tão satisfatória que na seca deste ano iniciou o mesmo trabalho na Fazenda Tamburi com um lote de 77 bezerras de desmama. 

“

**A média de prenhez de nossas novilhas sempre ficou em torno de 85%. Com o tratamento observamos que os animais estão apresentando uma melhor condição de escore corporal antecipando a idade de acasalamento.**

”

**Alexandre Barbosa**  
Fazenda São Judas Tadeu



Da esquerda para a direita: Wender Mamede, representante comercial da DSM | Tortuga, Alexandre Barbosa, proprietário, e Luiz Carlos de Moura Castro, ATC da DSM | Tortuga – Gado de Corte.



# Degradação de pastagens e o potencial produtivo do Brasil

**Igor Diniz**

Supervisor de Vendas da DSM | Tortuga

CRMV: 1868-Z



**D**etentor do maior rebanho comercial do mundo, com 209 milhões de cabeças – segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) – o Brasil tem caminhado a passos largos no cenário da produção pecuária. E alguns dados justificam este lugar de destaque. Desde 2008, o país ocupa a posição de maior exportador mundial de carne bovina e possui a quinta maior produção mundial de leite. Com cerca de 170 milhões de hectares de áreas de pastagens, a pecuária se baseia fundamentalmente na utilização de pastos

“

**As áreas degradadas são passíveis de serem recuperadas e várias técnicas agrônômicas podem ser empregadas no processo.**

”

para o seu desenvolvimento. Por estes motivos, o tema “pastagem” é um terreno extremamente fértil para ser discutido dentro da atividade.

As estatísticas de produção e de área são impressionantes, porém, o que mais chama a atenção é o potencial de expansão desses números. Ainda que não existam dados precisos com relação ao grau de degradação de pastagens, estima-se que entre 50% e 70% dessas áreas esteja em algum nível de deterioração. Essa constatação advém principalmente da baixa capacidade de suporte do território brasileiro, em que cerca de 77,6% das pastagens brasileiras teriam capacidade de suporte inferior a 0,8 UA/ha, sendo que aproximadamente 52,5% dessas pastagens teriam capacidade de suporte máxima de 0,4 UA/ha, de acordo com dados da Estatística do Meio Rural, realizada entre 2010 e 2011.

Antes de prosseguir, cabe uma reflexão sobre a história da atividade. Há dois mil anos, a população mundial era de aproximadamente 300 milhões de pessoas e, em 1999, alcançou o número de seis bilhões. Doze anos depois, em 2011, a população mundial alcançou a marca de sete bilhões de habitantes (AFP, 2013). A projeção para 2050 é de que o número de habitantes no

>>>

planeta esteja entre 9,3 e 10,6 bilhões. Trata-se de um crescimento demográfico vertiginoso em que, a cada ano, a população mundial aumenta em 80 milhões de pessoas, número equivalente à população da Alemanha. Esse cenário possibilita dimensionar a importância das atividades produtoras de alimentos e a necessidade de aproveitar, da melhor forma, o espaço da atualidade.

O Brasil detém um dos maiores potenciais de produção de alimentos do mundo, além de ser um dos poucos países com potencial de expansão dessa capacidade. Apenas para ter uma ideia desse potencial, se a capacidade de suporte das pastagens chegasse a 3,5 UA/ha, seria possível alocar praticamente a metade do rebanho mundial no Brasil, utilizando apenas as áreas de pastagens já existentes.

A boa notícia é que é possível alterar este cenário. As áreas degradadas são passíveis de serem recuperadas e várias técnicas agronômicas podem ser empregadas no processo. Inicialmente, faz-se um diagnóstico da situação da propriedade e, em casos mais simples, apenas o manejo correto e a utilização adequada da taxa de lotação bastam para reverter o processo de degradação. Nesses casos, é possível reverter o problema ambiental da degradação fazendo uma redivisão desses espaços, adotando a utilização de esterco, ou de consórcio com outras áreas (geralmente oleaginosas), ou de sistemas de integração com outras culturas, a correção de adubação e o controle de pragas e daninhas. Mas em casos mais agressivos, é necessário uma intervenção mais rigorosa.



Todas as ações são de extrema importância, mas na integração de culturas, em casos mais severos para a intervenção no processo de degradação, a recuperação passa por um investimento financeiro que, dependendo do tamanho da área e do estágio de deterioração, pode ser alto. Este sistema, também conhecido como Integração Lavoura-Pecuária (ILP) ou Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), ou ainda agrosilvopastoris, tem por objetivo a geração de recursos diversos em uma área que anteriormente só explorava a pecuária. Essa integração pode corresponder apenas à recuperação ou substituição da espécie forrageira, ou à produção de vários outros produtos agrícolas. Esses sistemas prezam pela coexistência e complementaridade de culturas consideradas antagônicas no passado. Os cultivos podem ser em consórcio, rotação ou sucessão. As vantagens deste sistema incluem uma redução de risco (maior variedade de produtos); incremento da lucratividade e benefício ambiental; melhor distribuição de renda ao longo do ano; recuperação de pastagens degradadas; melhoria das condições químicas e biológicas do solo, recuperando sua fertilidade; redução de custos tanto em uma atividade quanto na outra; produção de pasto e a grãos; e forragem conservada para a época de seca.

Muitos são os modelos de integração que já foram devidamente testados e aprovados. Dois deles foram desenvolvidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa): o sistema Barreirão e o Santa-Fé. O primeiro consiste na substituição da *B. decumbens* pela *B. brizantha*, utilizando como meio um cultivo de arroz. A área ocupada pela *decumbens* recebe os tratamentos culturais para a implantação da lavoura. A semeadura da *brizantha* pega carona e é realizada concomitantemente a do arroz. No entanto, este processo é feito de uma forma que atrasa a emergência da forrageira, que apenas terá a condição ideal para tomar conta da área com a colheita do arroz. Além de permitir a substituição das espécies forrageiras, o processo gera dois

benefícios bem definidos: o efeito residual da adubação da lavoura e a geração de recursos com a venda do arroz.

Já o sistema Santa-Fé consiste no consórcio de culturas como cereais e forrageiras (normalmente braquiárias), em que ambos podem ser plantados simultaneamente ou com alguma defasagem (a forrageira por último). Após a colheita do cereal, a forrageira encontra condições para cobrir a área de forma a produzir uma massa para o pastejo dos animais, bem como palhada para o plantio direto no ciclo subsequente. O sistema Santa-Fé ainda tem os benefícios do Barreirão.

Sistemas semelhantes podem ser conduzidos com a implantação de culturas florestais com espaçamento suficientemente grandes para permitir a condução de lavouras diversas nas entrelinhas, até que as árvores cresçam o suficiente para permitir a alocação de animais pastejando na área, sem causar dano à espécie florestal. A implantação da pastagem na área pode se dar através de um sistema convencional, ou algum semelhante ao Barreirão ou Santa-Fé. O cultivo das forrageiras nesse ambiente é favorecido pelo resíduo das adubações das diversas culturas, pelo efeito-aspersor e pelo ambiente mais fresco proporcionado pela cultura florestal. Em contrapartida, o pasto fornece uma boa cobertura do solo, protegendo-o das diversas ações nocivas das intempéries climáticas.

A posição de destaque ocupada pelo agronegócio brasileiro, bem como a necessidade pujante de produção de alimentos e de manutenção e criação de áreas de preservação de ecossistemas naturais, não permite que áreas imensas sejam mal aproveitadas, muito menos que entrem em estágios de completa degradação. Várias são as técnicas que permitem a reversão deste quadro e, que muitas vezes, nem consomem dinheiro ao final do processo. Cabe à cadeia produtiva o “dever de casa” de reverter este quadro.

O objetivo deste artigo é justamente este: chamar a atenção para a questão. Com certeza, o Brasil poderá fazer bonito em gramados muito mais vastos que os do querido futebol. 

# Clima adverso aumenta risco econômico do manejo de pastagem

Em condições climáticas favoráveis, com chuvas regulares, um manejo adequado proporciona maiores retornos econômicos e reduz o impacto ambiental da atividade.

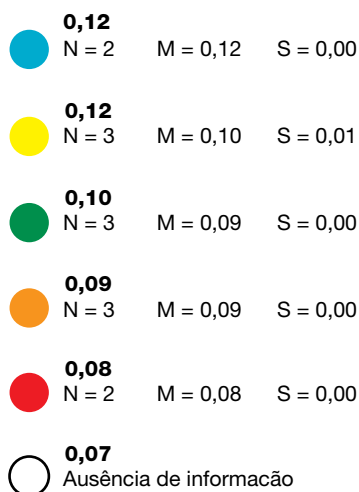
## Sergio De Zen

Pesquisador do Cepea e Professor do Depto. de Economia, Administração e Sociologia da Esalq/USP

**P**rática pouco comum entre pecuaristas brasileiros, o manejo adequado das pastagens torna-se um investimento arriscado em períodos de adversidades climáticas, como o verificado desde o fim de 2013 (forte calor somado à estiagem prolongada). Isso porque os gastos com manutenção e reforma de pastagem, que representam parcela significativa do Custo Operacional Total (COT) da produção, podem aumentar e não gerar o retorno econômico esperado.

Considerando a “média Brasil” (que engloba os estados de GO, MG, MT, MS, PA, PR, RO, RS, SP e TO), os gastos com manutenção de pastagens correspondem a 6,68% do Custo Operacional Efetivo (COE). Quando consideradas as depreciações, os desembolsos com manutenção e reforma de pastagem, sobem para quase 15% do COT (5,16% com manutenção e 9,44% com reforma), tornando-se o segundo maior gasto da produção, atrás somente da compra e venda de animais.

**Figura 1**  
**Área de pastagem reformada**  
**por ano (%) por Estado.**

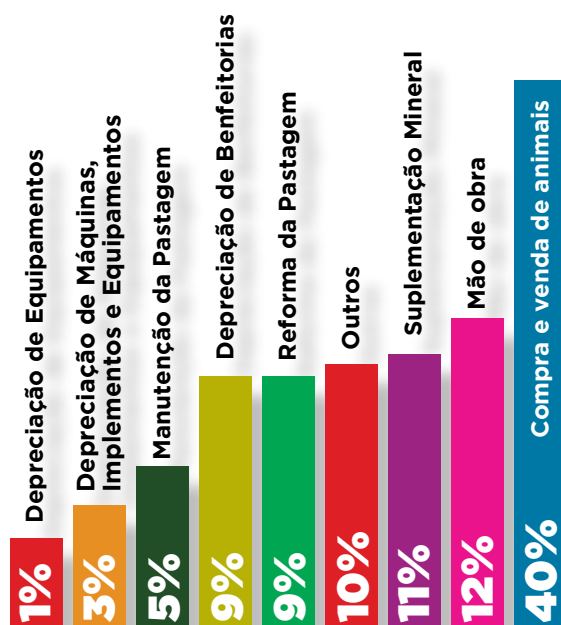


**Fonte:** Cepea/CNA, elaborado com PhilCarto

De acordo com o levantamento feito pelo Cepea/CNA em 193 propriedades modais, de 2002 a 2013, apenas 10% da área de pastagem total foram reformadas por ano - considerando uma média ponderada do rebanho da microrregião de cada propriedade. Cabe destacar que entre o período analisado (2002-2013) não houve aumento do percentual das áreas recuperadas. Nos locais em que o custo de oportunidade da terra é mais elevado, o percentual da área de pastagem manejado com reforma costuma ser maior, como demonstrado na Figura 1.

Já quanto à manutenção da pastagem, houve avanço expressivo nos últimos anos. De 2002 a 2008, na “média Brasil”, 17,5% da área total de pastagem recebeu algum tipo de manutenção por ano, valor que subiu para 28% de 2009-2013, permitindo aumento de produtividade. A partir de 2009, em São Paulo e no Paraná, algumas propriedades realizavam roçada anual em toda a área de pasto. O fato é que, com condições climáticas favoráveis (chuvas regulares), um manejo adequado proporciona maiores retornos econômicos e reduz o impacto ambiental da atividade. Uma simulação realizada para uma propriedade de recria-engorda no município de Nova Andradina (MS), próximo à divisa entre São Paulo e

Paraná, mostrou que com a intensificação da pastagem seria possível aumentar o rebanho em 164%. A produtividade inicial de 0,62 UA/hectare subiria para 1,61UA/hectare. Mesmo com o aumento dos custos resultantes da utilização de fertilizantes, máquinas, implementos e mão de obra, o retorno econômico mais que dobraria, saltando de R\$ 483 para R\$ 1.734 por hectare.



# Cultivares de braquiárias via melhoramento genético

Cruzamento de plantas pode garantir novo cenário para as pastagens, aumentando o mercado de sementes forrageiras no Brasil

## **Cacilda Borges do Valle**

Engenheira Agrônoma  
Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte  
cacilda.valle@embrapa.br

**U**tilizada como fonte de alimento para diversas espécies de ruminantes, as pastagens são responsáveis por cobrirem a maior parte de extensão territorial brasileira. Animais que se alimentam do pasto são capazes de transformar a forragem em proteína de grande valor para o homem. A vantagem do pasto utilizado como comida para os animais é que podem aproveitar áreas impróprias para agricultura bem como resíduos dessa agricultura e produzir alimento e renda.

O Brasil conta com clima, solo e topografia que lhe conferem uma aptidão natural para a pecuária a pasto, produzindo o chamado “boi de capim”, sem riscos associados às doenças decorrentes da ingestão de proteína animal pelo gado, como o “mal-da-vaca-louca”. Este diferencial qualitativo do produto brasileiro conquistou espaço dentro e fora do país, tornando-o o maior exportador mundial de carne bovina.

No entanto, as pastagens tropicais brasileiras são formadas por poucas variedades, o que pode implicar em risco, seja por incidência de pragas e doenças, ou por fenômenos climáticos extremos, causando seca ou alagamentos. Assim, programas de desenvolvimento de novas forrageiras geram atrativos que poderão garantir a produtividade dos rebanhos contornando as limitações do ambiente.

Apesar do esforço em buscar novas opções de pastagem, muitas vezes o setor se depara com uma demora na liberação dessas alternativas e a resposta está na necessidade de comprovar o valor para ruminantes. Não basta a forrageira se adaptar bem ao solo e ao clima, produzir massa de forragem e resistir à pragas e doenças. Ela precisa, fundamentalmente, engordar o boi. Os critérios de seleção têm que ser o desempenho animal e a sustentabilidade/rentabilidade do sistema. Esse processo pode demorar até dez anos e envolve profissionais de diferentes especialidades para que a cultivar seja oferecida ao mercado com recomendações de plantio, manejo de formação e de pastejo, resultados de ganho animal, produção de sementes, indicações de resistência a pragas e doenças, além de informações sobre a identificação taxonômica e adaptação a biomas para assegurar sua longevidade.

Com relação ao melhoramento genético da braquiária, inicialmente, é preciso selecionar os animais parentais, realizar o cruzamento, avaliar as progênies (filhos desses cruzamentos), multiplicar as melhores para avaliar com mais detalhes em diferentes regiões do Brasil e, por fim, em ensaios sob pastejo, repetir cada ensaio

por pelo menos dois anos, para dar mais segurança quanto a variações climáticas.

O objetivo maior do melhoramento genético da braquiária, por exemplo, é combinar características de interesse presentes em parentais distintos, buscando-se a resistência às cigarrinhas-das-pastagens presentes no capim marandu, associada à adaptabilidade aos solos ácidos e pobres da *B. decumbens*, e ao bom valor nutritivo da *B. ruziziensis*. É cruzar “o bom com o bom” para cada vez obter híbridos melhores. Esses cruzamentos entre espécies nem sempre são possíveis, pois há plantas com diferentes números de cromossomos (e se eles não se pareiam bem na divisão celular, ocorrem anormalidades e sementes chochas) e a grande maioria é apomítica (ou apomixia), o que significa reprodução assexuada na qual o embrião da semente não é fecundado e, portanto, é um clone da planta mãe.

Sem plantas sexuais, seria impossível cruzar. Mas por um extenso trabalho numa grande coleção importada da África, foi possível identificar algumas plantas sexuais e, com isso, iniciar cruzamentos, tanto misturando espécies, como praticando o melhoramento de uma única espécie, cruzando plantas sexuais com algumas apomíticas superiores. Assim, a Embrapa a (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Gado de Corte conduz três programas de melhoramento simultâneos, um com *B. decumbens*, outro com *B. humidicola* e um terceiro cruzando *B. ruziziensis* com *B. brizantha* ou *B. decumbens*, gerando novos híbridos a cada dois anos, assegurando uma produção contínua de nova variabilidade.

Hoje já temos perto de seis mil híbridos em avaliação, com pelo menos um deles sob pastejo, visando lançamento em 2015-2016. Com essa produção contínua de híbridos, pretendemos atender às demandas atuais e futuras de, por exemplo, variedades resistentes a uma praga, ou adaptadas a

sistemas integrados com lavoura e ou floresta, ou melhor, adaptadas a solos encharcados ou de melhor valor nutritivo para ruminantes. A possibilidade de poder cruzar braquiárias só aconteceu depois de quase 20 anos de estudos básicos, mas abriu um novo cenário para as pastagens tropicais e vem impulsionando o mercado de sementes forrageiras, no qual o Brasil é líder tanto em produção como em exportação. Variedades geradas aqui impactam toda a América Latina e já começam a ganhar o continente africano por meio das empresas brasileiras que se internacionalizaram.



Cacilda Borges do Valle, Engenheira Agrônoma e Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte.



Vista do confinamento da Brasnica. Lote de machos.

# Parceria com Brasnica se fortalece em 2014

Com resultados positivos, a grande novidade da parceria para este ano é a utilização total da linha Boi Verde com a inclusão de minerais orgânicos na nutrição de bovinos

**Felipe Leite de Andrade**

Assistente Técnico Comercial DSM | Tortuga - MGL

Zootecnista - CRMV/Z 1897

M.Sc. em Produção e Nutrição de Ruminantes – UFV

**R**eferência na fruticultura, sobretudo no cultivo de banana-prata, a Brasnica Frutas Tropicais tem desenvolvido também uma bovinocultura de corte que cresce a passos largos e sólidos, com base na gestão eficiente, no melhoramento genético de animais Nelore e na parceria com a DSM | Tortuga na nutrição de bovinos de corte.

Localizada no norte de Minas, a Brasnica Pecuária tem nas fazendas Chaparral, em Janaúba, e Veredinha, em Itacarambi, os principais centros de produção para bovinos de corte, com mais de 2,2 mil cabeças nas fases de cria, recria e engorda. O trabalho das fazendas é realizado em 1,7 mil hectares de pastagem e outros 140 hectares destinados à produção de sorgo, utilizado durante o confinamento.

Com o objetivo de melhorar os índices zootécnicos relacionados principalmente ao aumento do peso da desmama, ao ganho de peso na recria a pasto e ao aumento nos índices de fertilidade, a Brasnica mantém uma parceria com a DSM | Tortuga para a suplementação do gado a pasto. A parceria já alcançou bons resultados com a utilização do Fosbovi Reprodução, do Fosbovinho e de um núcleo da linha tradicional, o Fosbovi 40, e a utilização de 100% de produtos da linha Boi Verde. Porém, a grande novidade da parceria Brasnica e DSM | Tortuga para este ano é a utilização total

da linha Boi Verde com a inclusão de minerais orgânicos na nutrição de bovinos. Ações integradas de melhoria nas pastagens, correção de solo, produção de volumoso nas formas de sequeiro e irrigado para utilização em confinamento, além da suplementação mineral ou suplementação mineral-proteica-energética, tornaram-se alternativas capazes de conquistar o crescimento na produção.

Para garantir nutrição adequada às vacas, boa genética e bezerro de alta qualidade, a Brasnica faz uso do Fosbovi Reprodução. Já os bezerros recém-nascidos, além de receberem os cuidados iniciais maternos e dos peões da propriedade, recebem leite, pasto e suplementação em qualidade e quantidade adequada. Normalmente, são desmamados com de 7,5@, entre o sétimo e oitavo mês de vida. Por último, e não menos importante, a lógica de bom manejo, boa oferta e qualidade de forragem e o



**O confinamento  
estratégico  
na Brasnica é  
realizado há  
10 anos.**



fornecimento de suplemento adequado aos animais nas fases de recria e engorda, reforçam a ideia da importância da nutrição na produção de bovinos de corte, com suplementos elaborados para atender às diferentes categorias nas diferentes épocas do ano.

O confinamento estratégico na Brasnica é realizado há 10 anos e os desafios e responsabilidades se tornaram maiores em função dos desempenhos obtidos nos confinamentos anteriores. Mas como todo desafio traz também oportunidades, a equipe técnica e comercial da DSM | Tortuga assumiu, junto com a equipe da Brasnica, a missão de tornar o confinamento uma alternativa que aumentasse a viabilidade desse

sistema intensivo de produção de carne e, ainda, tornar a atividade mais rentável.

Machos jovens e fêmeas jovens e adultas foram confinados, em um total de 674 animais. O período médio de confinamento foi de 64 dias, com médias de ganho de peso de 1,57 kg/dia para machos e 1,66 kg/dia para fêmeas (Tabela 1).

As dietas utilizadas durante o confinamento foram compostas por silagem de sorgo, milho moído, sorgo moído e Fosbovi Confinamento 10, com 50% de volumoso e 50% de concentrado na matéria seca. Além da produção de carne, o confinamento na Brasnica assume outra importância: a produção de



Da esquerda para a direita: Antonio Carlos da Fonseca Filho, o Carlinhos (Controlpec - RCA da DSM | Tortuga); Márcio Cristiano (Administrador do setor de pecuária da Brasnica); e Felipe Andrade (Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga - MGL).

adubo orgânico (esterco) para aplicação nos mais de dois mil hectares destinados à produção de banana. Dessa forma, além da receita com os animais, o confinamento possibilita ganho adicional com um material que, em algumas regiões do país, poderia ser tratado como um problema ambiental.

De acordo com Dermeval Soares Lima, gerente da Fazenda Chaparral, local onde os animais foram confinados, os resultados são uma conquista de ambas as equipes. “Já conhecemos a boa qualidade dos produtos da linha DSM | Tortuga. E esta qualidade, somada ao acompanhamento e à atenção da equipe técnica e comercial, fez a diferença e contribuiu para o sucesso do confinamento de 2013. Esperamos que o ano de 2014 seja ainda melhor”, informou.

É o reconhecimento e o otimismo dos parceiros da DSM | Tortuga que contagiam a equipe da Companhia, estimulando-a a buscar novas soluções que podem, inclusive, modificar o cenário da pecuária do norte de Minas Gerais como o plano da Brasnica.



**A DSM | Tortuga assumiu junto à Brasnica a missão de tornar o confinamento de 2013 uma alternativa para aumentar o sistema intensivo de produção de carne e ainda tornar a atividade mais rentável.**



**Tabela 1**

| Descrição                   | Machos | Fêmeas | Média |
|-----------------------------|--------|--------|-------|
| <b>Nº de Animais</b>        | 386    | 288    |       |
| <b>Peso inicial (@)</b>     | 12,26  | 11,76  | 12,05 |
| <b>Peso final (@)</b>       | 16,10  | 14,57  | 15,45 |
| <b>Ganho total (@)</b>      | 3,84   | 2,81   | 3,40  |
| <b>GMD (kg/dia)</b>         | 1,57   | 1,66   | 1,61  |
| <b>Dias de confinamento</b> | 74     | 51     | 64    |

Foi considerado 50% de rendimento de carcaça na entrada e na saída dos animais confinados.



Participantes durante o Dia de Campo.

# Dias de Campo na Fazenda São Nicolau

Eventos reuniram mais de 300 pessoas entre pecuaristas, técnicos e estudantes. Os visitantes puderam conhecer o belo trabalho da propriedade gaúcha.

**Rodrigo Wenczenovicz**

Zootecnista – CRMV/Z 0782

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga

**A** Fazenda São Nicolau, em Ipê, cidade gaúcha, abriu as portas para centenas de visitantes que foram conhecer o sucesso conquistado com muito empenho de toda a equipe da propriedade

e da DSM | Tortuga. Os seis Dias de Campo, realizados em 2012 e 2013, receberam mais de 300 participantes entre estudantes de medicina veterinária da Universidade de Passo Fundo (RS) e

bovinocultores de diferentes regiões do Rio Grande do Sul e do estado de Santa Catarina.

Entre tantos destaques durante os eventos, o que mais chamou atenção foi o confinamento de novilhos e novilhas abatidos antes dos 12 meses de idade, com pesos médios superiores a 430 kg e com alto rendimento de carcaça - em dezembro de 2013, alcançou 53,5% no frigorífico. O ótimo resultado deste trabalho está na dieta do confinamento realizada com grão de aveia, farelo de soja, milho moído, farelo de trigo, silagem de milho, pastagem verde de aveia e azevem, calcário calcítico e Fosbovi Confinamento com Leveduras. Além disso, as novilhas são submetidas à reprodução aos 14 meses de idade pesando, em média, 340 kg na recria. Estas fêmeas recebem como suplemento mineral o Fosbovi Pampero em pastagens de aveia e azevem.

Os participantes também visitaram os piquetes pré-partos, locais onde as vacas permanecem por um período de até 25 dias (de 15 dias antes de parir até 10 dias após) e são observadas no mínimo três vezes ao dia pelos técnicos da Fazenda. Com este tipo de manejo, os índices de partos distócitos e perdas de terneiros ao nascer ficam praticamente nulos. Além disso, os terneiros suplementados com o mineral Fosbovinho Proteico ADE desmamam com pesos superiores a 215 kg aos sete meses de idade.

Os visitantes conheceram o rebanho de 1,2 mil vacas de cria da São Nicolau e se surpreenderam ao saber que a Inseminação Artificial em Tempo Fixo e a utilização do Fosbovi Reprodução nos saleiros como suplemento mineral favorecem o índice reprodutivo superior a 92%. Outro destaque dos eventos foi o trabalho de transferência de embrião às vacas puras da raça Aberdeen Angus, para produção e comercialização de touros.

Durante os eventos, o público pode conhecer o trabalho de recuperação dos campos realizado há

dez anos no local. A técnica utiliza a introdução de espécies forrageiras aveia (*Avena strigosa*), azevem (*Lolium multiflorum*) e trevo branco (*Trifolium repens*), a correção do solo com calcário dolomítico, adubação química e orgânica.

Seguidor da Linha Boi Verde da DSM | Torguga, o proprietário da Fazenda São Nicolau, Alberto Vizentin afirma que o resultado da pecuária deve se sustentar em três pilares: nutrição, manejo e sanidade. “Além disso, a dedicação, a busca pelo conhecimento e o amor pelo que se faz também ajudam a alcançar os objetivos”, comenta o experiente pecuarista gaúcho.



**O que mais chamou atenção foi o confinamento de novilhos e novilhas, abatidos antes de completarem 12 meses de idade.**





Da esquerda para a direita: Alexandre Filippini, Angela Chesini, Alessandro Rodrigues, Ruben Souza Filho, Sr. Alcino Chesini e Luiz Augusto Marques. Ao fundo, novilhas prenhas com 2,5 anos.

# Mudanças que resultam em lucratividade

Fazendas Chesini se destacam na região do Rio Grande do Sul como referências em índices zootécnicos

**Por Fernanda Mendonça Rodrigues**

Comunicação DSM | Tortuga

A atividade da pecuária no Brasil continua sendo basicamente disseminada de pai para filho, como é o caso da família Chesini, proprietária das fazendas Santa Joana e São Felipe (localizadas em São Gabriel/RS), e Alecrim (na divisa entre São Gabriel e Lavras/RS) todas elas destinadas à produção de gado de corte. Com 1700 hectares

de área total e 1175 cabeças de gado, as Fazendas Chesini iniciaram sua produção há 23 anos graças à paixão do Sr. Alcino Chesini pela atividade. “Sou o mais novo de uma família de oito irmãos e, na época da minha infância, o meu pai criava gado de leite e comercializava alguns animais em Garibaldi (RS). Desde pequeno, acompanhava-o para levar sal aos

animais em uma canequinha. Lembro que eu tinha muito medo, mas sempre queria ir com ele”, conta o Sr. Alcino, recordando que em sua casa somente se falava em italiano, por conta da origem da família que sempre cultuou as tradições.

Quando o Sr. Alcino decidiu investir na atividade de gado de corte, buscou os conselhos de seu pai. “Quando comecei a comprar terras para criar terneiros em São Gabriel, perguntei ao meu pai como se criava boi, e ele me ensinou assim: ‘Você compra um pouco de vaca e coloca um touro junto que terá lucro!’”

Dessa forma, seguindo os conselhos do pai, o Sr. Alcino investiu na atividade e teve contato com a equipe técnica da DSM | Tortuga logo no início da produção, quando recebeu a visita do Dr. Luiz Biacchi Filho, médico veterinário e gerente comercial. “Quando o Biacchi esteve na fazenda pela primeira vez, orientou o gerente que administrava a propriedade na ocasião, sobre alguns procedimentos que estavam incorretos em nosso sistema de produção. Naquela época, houve muita resistência da administração em adotar uma nova

“

**Lutamos muito para manter o nosso trabalho com a DSM | Tortuga, pois muitos discordavam das mudanças que estávamos promovendo, achavam uma loucura. Hoje, os resultados que conquistamos mostram que estamos no caminho certo.**”

**Angela Chesini**  
Fazendas Chesini



Sr. Alcino Chesini ao lado da filha Angela Chesini.

metodologia, e optou-se por não trabalhar com os produtos da DSM | Tortuga”, recorda o Sr. Alcino. Há nove anos, a equipe da DSM | Tortuga retomou as visitas às Fazendas Chesini e conquistou a confiança do Sr. Alcino quanto à metodologia a ser aplicada e ao uso do suplemento nutricional. Nos últimos anos, o empresário passou o comando da administração das fazendas às suas filhas: Angela Chesini, Joana Chesini e Ana Lucia Chesini. Segundo Angela Chesini, seu pai lhe fez uma única recomendação: “Faça o que quiser, só não deixe de comprar daquele ‘louco’”, referindo-se ao Dr. Biacchi, que, no momento do primeiro contato, propôs mudanças no sistema de produção, que eram vistas com resistência pela antiga administração que hoje são comprovadas pelos seus resultados.

>>>

Angela, que é formada em administração de empresas, conta que no início de sua gestão, por não ter conhecimentos técnicos em pecuária, sempre precisou do apoio da equipe da DSM | Tortuga. “O pessoal da DSM | Tortuga sempre esteve conosco como, por exemplo, na decisão pela troca de raças, que creio ser a maior transformação que tivemos. Tínhamos 3200 cabeças de gado Nelore e migramos para 1175 cabeças de gado da raça Bradford/Hereford, que se adapta melhor na região, pois tínhamos lucro por conta do volume, mas o sistema era ineficiente. Lutamos muito para manter o nosso trabalho com DSM | Tortuga, pois muitos discordavam das mudanças que estávamos promovendo, achavam uma loucura. Hoje, os resultados que conquistamos mostram que estamos no caminho certo”, comenta Angela.

## Mineralização

Nessa nova fase, Angela conta com um ‘braço direito’: Alessandro Borges Rodrigues, zootecnista e administrador das Fazendas Chesini, que falou sobre o histórico de mineralização da propriedade e a evolução dos resultados. “Quando o Biacchi iniciou o contato com a equipe da propriedade, identificou a necessidade de se realizar um trabalho de assistência técnica, pois a intenção não era apenas vender o produto e, sim, aplicar uma metodologia com o objetivo de proporcionar resultados à propriedade”, avalia Alessandro, contando que o Sr. Alcino tinha muita terra arrendada, o que impossibilitava

a estocagem de gado. Por isso, criou-se um confinamento na Serra Gaúcha, em Farroupilha, com o objetivo de estocar gado, mas, até então, não havia um trabalho focado em resultados nas fazendas. “Quando a DSM | Tortuga retornou à propriedade, foi implementado o *creep feeding* nos terneiros, a mineralização eficiente nas matrizes, para obtenção de alta taxa de repetição de cria”, diz.

No passado, os índices de prenhez não eram satisfatórios, e os bois eram vendidos com quatro anos de idade. “O peso de desmame era baixo e não tínhamos boas taxas de prenhez e de repetição. Começamos a diminuir a população de gado para ajustarmos carga. No primeiro ano de trabalho, conseguimos 83% de taxa de prenhez geral, trabalhando com boi de dois anos e meio que iam para o cocho com 350 Kg. No segundo ano de trabalho, melhoramos muito e diminuimos ainda mais as matrizes para adequar o sistema, e passamos para a taxa de prenhez na ordem de 87%. Depois, começamos a enviar para o confinamento animais mais pesados, pois esses ficariam menos tempo e, assim, entraria dinheiro na conta. Investimos em pastagem e diminuimos a idade da boiada, e animais com 15 meses passaram a ir para o confinamento com 400 Kg”, conta. Toda a evolução deste trabalho é acompanhada pelas medições de peso a cada 40 dias. Segundo o zootecnista, o Rio Grande do Sul possui taxas de produtividade muito baixas, pois o sistema ainda é bastante tradicional. A equipe da



Primíparas prenhas com 3,5 anos.

DSM | Tortuga está envolvida em todo o processo de desenvolvimento da propriedade, o Dr. Luiz Biacchi Filho com o apoio de Ruben Souza Filho (supervisor técnico) e de Alexandre Filippini (promotor de vendas). “A equipe da DSM | Tortuga traz muita informação para nós, sobre dias de campo, palestras, cursos, sempre promovendo a atualização técnica. Além disso, traz muita informação sobre propriedades com a nossa realidade, com aplicações que podemos adotar aqui”, revela. E acrescenta: “Tudo que o animal come no cocho tem produto da marca Tortuga. Utilizamos para a nutrição Fosbovi Proteico Energético, Fosbovinho Proteico ADE, Foscromo Seca, Fosbovi Aveia e Azevém, Fosbovi Pampero, Fosbovi Reprodução, e Foscromo Águas”.

## Resultados

A evolução nos resultados da propriedade é evidente. Nesta estação de monta, de 90 dias, a taxa de prenhez chegou a 95,6%, e a taxa de desfrute do sistema atualmente é de 32%. “Trabalhamos este ano com 500 matrizes e saíram apenas 22 vacas falhadas. Um dos grandes problemas do estado é a taxa de repetição de primíparas, que é de 30% a 40%”, diz o administrador, explicando que a propriedade trabalha com desmame convencional e, também, com o desmame interrompido com tabuleta dos terneiros como recurso para aumentar o índice de prenhez.

A propriedade busca constantemente o aperfeiçoamento do sistema de produção,



“

**A evolução nos resultados da propriedade é evidente. Nesta estação de monta, de 90 dias, a taxa de prenhez chegou a 95,6% e a taxa de desfrute do sistema atualmente é de 32%.**

”

traçando metas. “Nosso sistema é baseado em pastagem nativa e trabalhamos com pouca área de pastagem cultivada. Porém, estamos buscando trabalhar com adubação de pastagem nativa, além de aumentar a produção de terneiros. Temos uma sobra de cerca de 150 fêmeas que não entram na produção. Como fizemos uma seleção das matrizes, tiramos vacas velhas e criamos espaço para novilhas, ajustando a média de idade para sete anos, e identificamos que se trata de um nicho de mercado que podemos explorar. Atualmente, a mão de obra é escassa, portanto, devemos planejar bem as nossas ações”, analisa.

Como os animais passaram a ir mais cedo para o abate, a propriedade tem sido preparada para essa nova realidade. “Atualmente, são abatidos, por ano, 470 animais. Precisamos aumentar a produção e este ano o objetivo é trabalhar com 600 matrizes. Já para o ano que vem, a meta é de 700 matrizes. Com o apoio técnico da DSM | Tortuga, hoje é possível enxergar a lucratividade em nosso sistema”, finaliza Alessandro. 



Da esquerda para a direita: Marcelo Semezin (gerente), Fernando Magalhães (representante comercial), Haydée Senise (esposa de José Eduardo), José Eduardo Senise (proprietário) e Adriano Matos (Supervisor de Vendas da DSM | Tortuga).

## Nelore JES: referência em PO no Tocantins

Com o apoio da equipe DSM | Tortuga, as fazendas fazem parte do Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga (PITT) e conseguem ótimos resultados

### **Adriano Matos**

Médico Veterinário - CRMV BA 2064

Supervisor Vendas da DSM | Tortuga - Sul Tocantins

**S**inônimo de qualidade e confiança em produção de animais PO, o Nelore JES, da Fazenda Santo Antônio, tem uma história de destaque na pecuária. Localizada em Gurupi, no estado do

Tocantins, a fazenda tem no seu plantel nelore touros reprodutores de alto padrão genético e fêmeas filhas e netas de doadoras renomadas. Resultado do trabalho do empresário e nelorista José

Eduardo Senise, da experiência e da dedicação dos administradores, técnicos e médicos veterinários da Fazenda Santo Antônio e da parceira da equipe da DSM | Tortuga.

Administrador arrojado, Senise está sempre atendo às novas tecnologias para a melhora do rebanho, com destaque para a utilização de transferência de embriões e de fertilização in vitro. Pioneirismo também é uma das características do Nelore JES, que implantou o primeiro curral de manejo racional do estado do Tocantins. Todas as propriedades fazem parte do Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga (PITT), uma iniciativa com ações conjugadas que oferecem maior produtividade para o rebanho, por meio da utilização eficiente de minerais na forma orgânica, na alimentação.

Aliado ao projeto de melhoramento genético, o Nelore JES dispõe de um dos melhores recintos de leilões de Tocantins, o Lance Firme, com área climatizada para 700 pessoas e baias para mais de 60 animais. Além disso, a Fazenda Santo Antônio conta com uma estrutura de confinamento para dois mil animais.

“Qualidade genética e seriedade são atributos do Nelore JES. Também utilizamos nas três propriedades o programa Boi Verde, da Tortuga, para alcançar melhores resultados em nosso plantel”, ressalta Senise, que tem uma carreira de sucesso internacional com passagens pela Dow Agrosience e Cooperativa Agropecuária de Orlândia.

Para o médico veterinário e consultor do Nelore JES, Gustavo Mendonça, os ótimos resultados apresentados na Santo Antônio foram conquistados por meio da introdução de forrageiras adaptadas às condições edafoclimáticas da região, e do excelente trabalho realizado pela equipe DSM | Tortuga, aliando manejo de pastagens à mineralização de qualidade. “Além do desenvolvimento genético, a prática do pastejo rotacionado, da suplementação estratégica

na seca e também da utilização do confinamento traz muitos benefícios para as propriedades”, comemora o gerente das Fazendas do Nelore JES, Marcelo Semezin.

As fazendas também adoraram a técnica *creep feeding* para suplementação mineral dos bezerros em aleitamento, com o fornecimento de Fosbovinho Proteico ADE. Os resultados do uso desta técnica refletem em um maior ganho de peso até a desmama, resultando em bezerros mais pesados.

## Desafios que fortalecem parceria e negócios

Com a intenção de promover o melhor leilão da marca Nelore JES, em fevereiro de 2013, a equipe DSM | Tortuga recebeu um grande desafio: melhorar a suplementação de um lote de 35 touros a pasto para a edição anual do evento (realizado em setembro daquele ano). “A Fazenda Santo Antônio está numa região de cerrado com solos de média a baixa fertilidade e a maioria das pastagens é formada por braquiária brizantha, mombaça e andropogon. Por isso, o trabalho de suplementação é tão importante”, comenta Senise.

Os animais foram suplementados com Proteico Energético 45 Águas e o consumo foi de 1,0 kg/animal/dia, durante quatro meses. O ganho de peso médio observado neste mesmo período, com pastejo braquiária brizantha mais a suplementação indicada (PE 45 Águas), foi de 1,200 kg/dia. Após o período de quatro meses, os animais passaram a receber silagem de capim mombaça e concentrado.

“O sucesso da suplementação do rebanho refletiu no bom resultado do leilão. Alcançamos uma média de preço de venda superior a R\$ 6,5 mil por animal, valor acima dos observado na região, no mês de realização do evento”, completa o nelorista. 



# Programas de melhoramento genético do Rancho Rochael

Práticas contribuem para avaliações relacionadas à produção e à reprodução e contribuem para uma seleção mais criteriosa, técnica e precisa, pautada em características de relevância financeira

**Márcio Nascimento Pereira**

Médico Veterinário - CRMV-TO 0313

Supervisor Comercial da DSM | Tortuga / TO e MA



Os touros comercializados recebem, nos últimos três meses de permanência na fazenda, ração formulada com Fosbovi Confinamento 10, ofertada a 1% do peso vivo, mais pasto e silo de cana, possibilitando ganhos superiores a 1,370 Kg por animal ao dia.

**C**om uma história pautada pelas atividades de cria, recria e engorda de bovinos, com ênfase no melhoramento genético da raça Nelore, a Fazenda Cascata Rancho Rochael, em Araguaína, no estado do Tocantins, caminha a passos largos na evolução com o rebanho da marca “Rancho Rochael”. O trabalho que começou em 1962, no estado de Goiás, com o pecuarista Melanio Viera Guerra, ganhou força entre os anos de 1967 e 1984, com Rubens Vieira Guerra à frente dos negócios, quando desbravava o norte goiano, desenvolvendo infraestruturas para a realização da atividade pecuária na fazenda e em toda a região.

“

**A correta utilização dessas ferramentas está transformando a realidade produtiva do Rancho Rochael para uma oferta genética de touros melhoradores aos estados do Tocantins, Pará e Maranhão.**

”

Mas foi em 2003 que aconteceu a grande evolução do rebanho da marca Rancho Rochael no cenário nacional. Nas mãos do pecuarista e administrador Rodrigo Rochael Gerra, naquele ano, foi incorporado ao trabalho já realizado pela Fazenda Cascata, o Programa de Melhoramento Genético dos Zebuínos (PMGZ) e o Programa de Melhoramento do Gado de Corte (PAINT), ambos de avaliação genética. O pecuarista lembra que a implantação dos programas na propriedade surgiu da dificuldade em encontrar na região touros provados com alto potencial genético e da necessidade de mudar o perfil da Fazenda Cascata: de simples fazenda de

>>>

pecuária para uma empresa rural dinâmica e eficiente na produção de genética de carne, aumentando o retorno econômico.

Embora trabalhados com focos distintos e em situações paralelas, os programas se completam. O PMGZ avalia o rebanho registrado e o PAINT, com maior impacto no retorno econômico, avalia a totalidade do rebanho. Em conjunto, os programas contribuem para as avaliações genéticas relacionadas à produção e à reprodução, ajudando a realizar uma seleção mais criteriosa, técnica e precisa, orientadas por características de relevância financeira.

A correta utilização destas ferramentas está transformando a realidade produtiva do Rancho Rochael para uma oferta genética de touros melhoradores aos estados do Tocantins, Pará e Maranhão. O grande mérito dos programas está na identificação de animais machos e fêmeas superiores, capazes de obter ganho e potencial genético de forma contínua. As médias dos animais avaliados pelo programa identificam se eles têm capacidade de agregar seu potencial genético aos outros rebanhos para onde serão destinados. As fêmeas abaixo da média do rebanho também são identificadas e descartadas, propiciando com acasalamentos dirigidos o

rápido e eficiente melhoramento genético do restante do rebanho.

Os ganhos produtivos do trabalho proposto no Rancho Rochael são identificados na evolução das informações zootécnicas obtidas nos últimos anos e demonstrados na Tabela 1.

Na nutrição, os animais têm como base alimentar as pastagens e a oferta de suplementação mineral direcionada à exigência nutricional de cada categoria. Sendo assim, à equipe da DSM | Tortuga é possível avaliar as necessidades e realizar as indicações. Este aporte nutricional nasceu com a confiança da família Guerra na DSM | Tortuga, sendo um dos mais antigos utilizadores das tecnologias da marca Tortuga em nutrição na região, desde a década de 1970, no estado de Goiás. Atualmente, a DSM | Tortuga tem uma parceria com o Rancho Rochael pautada na oferta de soluções nutricionais, que acompanham o intenso melhoramento genético alcançado no rebanho, tendo como base alimentar a oferta de forrageiras disponibilizadas nas pastagens. Porém, é importante lembrar que estes avanços genéticos necessitam de uma dieta correta para que os animais expressem ao máximo seu potencial produtivo, tornando a atividade cada vez mais rentável.

**Tabela 1** - Fertilidade do rebanho IPP (Idade ao Primeiro Parto) média 34 meses

| Fêmea / Categoria | Fêmeas prenhas na estação de monta 2012/2013 |
|-------------------|----------------------------------------------|
| Múltípara         | 97%                                          |
| Primíparas        | 76%                                          |
| Nulíparas         | 80%                                          |

Obs.: Estação de monta de 120 dias;  
IATF em todo o rebanho exceto nas nulíparas;  
Nulíparas – são expostas a monta natural entre 16 e 20 meses de idade;  
IEP(Intervalo entre partos) média 14 meses.

**Tabela 2** - Peso a desmama e sobreano  
(em regime de pasto)

| Categoria                                    | Peso   |
|----------------------------------------------|--------|
| Desmama aos 7 meses<br>(média macho e fêmea) | 186 Kg |
| Peso ao sobre ano<br>(média macho e fêmea)   | 294 Kg |

Obs.: Os pesos informados acima são obtidos após 12 horas de jejum.

Para citar como indicações nutricionais que favoreceram o processo produtivo do Rancho Rochaël, foram introduzidos o Foscromo, Foscromo Seca na recria, especificamente a pasto, tido como um dos gargalos da propriedade. A utilização de suplementação proteica energética – indicado 1 Kg por animal por dia – pontualmente para as primíparas, complementando com o Fosbovi Reprodução, durante o período da estação de monta, é outro ponto de intervenção positiva na evolução dos trabalhos da fazenda. “Esta indicação possibilitou que as primíparas elevassem o índice de prenhez de 55% para 76%”, lembra Rochaël.

Outro resultado bastante desafiador foi obtido na estação de monta 2012/2013. Na época, 68% das novilhas desafiadas, ou seja, em monta natural, entre 16 a 20 meses, tiveram diagnóstico de prenhez positivo, sendo que estas fêmeas foram recriadas com Foscromo e Foscromo Seca. Os touros comercializados também recebem ração formulada com Fosbovi Confinamento 10, nos últimos três meses de permanência na fazenda. A suplementação é ofertada a 1% do peso vivo, mais pasto e silo de cana, possibilitando ganhos superiores a 1,370 Kg por animal ao dia. Outras indicações sugestivas de que o Rancho



**Um dos  
mais antigos  
utilizadores das  
tecnologias da  
marca Tortuga  
em nutrição na  
região.**



Rochaël está no caminho certo são as pontuações dos animais dentro dos programas. Prova disto é que, em 2012, saiu do rebanho Rochaël a segunda melhor fêmea desmamada de todo o programa. Em 2013, uma das vacas foi a terceira melhor entre 70 mil animais avaliados. O Rancho também se destacou com um touro em teste de progênie, ficando entre os 20 melhores machos avaliados na safra 2010.

## Parceria para os negócios

Evento de maior sucesso da Fazenda Cascata, a quinta edição do Pregão Especial Rancho Rochaël, que será realizada em outubro de 2014, tem neste ano a parceira da DSM | Tortuga. No Pregão, serão ofertados em média 70 touros entre PO e CEIP, assim como animais para cria, recria e engorda. A satisfação pelos produtos disponibilizados pelo Rancho Rochaël já romperam as barreiras nacionais chegando até à Venezuela. Além do reconhecimento atingido pelo mercado, demonstrado pelo sucesso dos eventos e pela satisfação de seus clientes, o pecuarista Rodrigo Rochaël continua em um ambiente cada vez mais competitivo, procurando excelência em performance genética do seu rebanho Nelore e do sistema de produção, para atender aos criadores cada dia mais exigentes em produtividade.





# Como trabalhar com gestão de custos em confinamento de bovinos de corte

**Marcos Sampaio Baruselli**

Zootecnista /CRMVZ 897 - SP

Gerente Nacional de Confinamento - DSM | Tortuga



“

**É importante enfatizar que os custos de um confinamento possuem dinâmica própria e que cabe ao confinador atualizá-los periodicamente.**

”

**N**o meio pecuário, tradicionalmente o valor da arroba bovina comercializada tem muita atenção, mas o mesmo não acontece com o controle dos custos de produção, tornando difícil estabelecer uma análise financeira eficiente. No caso específico dos confinadores, para aqueles que almejam conhecer com mais precisão as suas margens de lucro e, assim, tomar decisões mais acertadas, é imprescindível que aprendam a trabalhar de forma mais correta com gestão de custos.

O controle financeiro de um confinamento envolve uma série de itens relacionados com métrica e planejamento da atividade, como acompanhamento da compra dos animais, do manejo sanitário, da alimentação, da compra de ingredientes e até a formulação da ração. A métrica ou a coleta de dados relativos, por exemplo, aos custos operacionais e aos da dieta, é que determinará com precisão os gastos efetivos de produção da arroba do boi confinado e, consequentemente, da receita e da margem de lucro do sistema de confinamento.

&gt;&gt;&gt;

Em 2013, os valores dispensados para esta atividade no Brasil se constituíam da seguinte forma: reposição do animal (70%); alimentação (25%); custos com administração, assistência técnica, medicamentos veterinários e outros (5%). Contudo, é importante enfatizar que os custos de um confinamento possuem dinâmica própria e que cabe ao pecuarista atualizá-los periodicamente, levando em conta as particularidades da propriedade e os efeitos sazonais.

Porém, é preciso ressaltar que o maior custo dentro de um sistema deste é o próprio animal. O segundo item é com relação a alimentação e, neste caso, recomenda-se atenção não somente para o período ideal e para as oportunidades de compra de cada um dos componentes da dieta, mas também para a qualidade de alimentos adquiridos.

Após o custo do próprio animal, os alimentos concentrados, como milho, sorgo, farelo de soja, farelo de algodão etc., ocupam o primeiro lugar no custo de um confinamento

(60%), seguidos dos custos operacionais (24%), dos alimentos volumosos (15%) e, por último, os relativos à sanidade (1%), conforme apontados no Gráfico 1. Tais alimentos são empregados atualmente em maiores quantidades nos confinamentos brasileiros, em detrimento de uma redução da participação dos alimentos volumosos sobre o total da dieta, razão pela qual a participação dos concentrados sobre o custo total aumentou consideravelmente.

Os custos operacionais (Gráfico 2), que equivalem a aproximadamente um quarto dos principais itens do gasto diário de um animal, correspondem a desembolso com combustíveis, salários e encargos, maquinários e imobilizados.

Para estabelecer o custo da arroba de um bovino de corte confinado, assim como a receita e o lucro, o produtor, no mínimo, precisa conhecer não somente questões financeiras operacionais, mas também o ganho de peso do animal e o rendimento de médio da carcaça.

Gráfico 1

### Participação dos principais itens de custo de confinamento do Brasil



## Composição média dos custos operacionais de um confinamento



Um exemplo hipotético de balanceamento de ração, tendo como base o estado de São Paulo, encontra-se na Tabela 1. Tomemos como base a seguinte situação: se o custo por dia com a alimentação de um bovino de 440 kg de peso vivo for de R\$ 4,90, somados aos custos operacionais, estimados em R\$ 0,85, o custo total por animal confinado será de R\$ 5,75/dia.

A Tabela 1 demonstra, de maneira bastante prática, as informações que o produtor deve contabilizar para calcular o custo/cabeça/dia em um sistema de confinamento. São elas: ingredientes e balanceamento (em kg e porcentagem) da ração; quantidade de ingredientes por cabeça/dia; custo por kg de ingrediente; gastos operacionais e total/cabeça/dia.

Uma vez contabilizados estes valores, o pecuarista poderá calcular com exatidão o lucro (direto ou indireto) advindo do confinamento. O lucro direto é a relação entre o custo de produzir uma arroba e a receita obtida com a venda. Já o indireto, mais difícil de calcular, mas não menos importantes, leva em consideração itens como antecipação de capital, redução da pressão de pastejo na época da seca, valorização da arroba na entressafra, maior giro de capital, liberação de áreas de pastagens para outras categorias animais, aumento da taxa de lotação da propriedade rural, produção e comercialização de esterco bovino dos currais de confinamento, entre outros fatores.

Seguindo o exemplo da Tabela 1, em que a ração foi formulada estimando um ganho de peso médio de 1,55 kg/animal/dia, o peso inicial e final como sendo de 370 Kg e 510 Kg, respectivamente, tem-se um ganho de 6,03 arrobas por bovino confinado por um período de 90 dias, ou R\$ 783,90, conforme mostrado na Tabela 2. Logo, o lucro direto obtido com o confinamento foi de >>>

R\$ 266,73 por bovino confinado num período de 90 dias. Lembrando que o lucro direto foi calculado como sendo o total de receita direta obtida com o resultado da venda de 6,03 arrobas (R\$ 783,90), menos o total dos custos por bovino confinado (R\$ 517,14).

Como visto no exemplo acima, o cálculo da receita do confinamento de bovinos de corte está altamente correlacionado não somente com o ganho de peso diário do bovino, mas também com a conversão alimentar do animal, isto é, com a quantidade de kg de alimentos ingeridos em forma de matéria seca para

promover 1 kg de ganho de peso. Vale lembrar que quanto melhor a eficiência biológica do animal, maior a rentabilidade do sistema. A eficiência biológica também pode ser expressa pela quantidade em kg de matéria seca consumida para engordar uma arroba, conforme mostra a Tabela 3, na qual a quantidade de matéria seca ingerida pelo animal para formar uma arroba foi de 147,40 kg. Nota-se, assim, que o custo da arroba produzida em confinamento, com base nos números utilizados neste artigo, ficou estabelecido em R\$ 85,76, bem abaixo do valor de mercado da arroba bovina para o mesmo período.

### Tabela 1

Exemplo hipotético de balanceamento de ração de bovinos de corte confinados, incluindo quantidade de ingredientes (kg/cabeça/dia), R\$/kg dos ingredientes, porcentagem de cada ingrediente na ração e custo/cabeça/dia (em R\$):

| Ingredientes              | kg/cabeça/dia   | R\$/kg ingrediente | %             | Custo/cabeça/dia    |
|---------------------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------------|
| Milho                     | 4,90            | 0,37               | 40,1          | 1,81                |
| Polpa citrúica            | 1,85            | 0,40               | 15,1          | 0,74                |
| Farelo de amendoim        | 0,68            | 0,95               | 5,6           | 0,65                |
| Casca de soja             | 0,95            | 0,40               | 7,8           | 0,38                |
| Glúten de milho 22        | 1,10            | 0,60               | 9,0           | 0,66                |
| Bagaço de cana            | 2,50            | 0,08               | 20,5          | 0,20                |
| Fosbovi Confinamento Plus | 0,14            | 2,30               | 1,1           | 0,32                |
| Ureia                     | 0,10            | 1,35               | 0,8           | 0,13                |
| <b>TOTAL</b>              | <b>12,22 kg</b> | <b>R\$ 0,40/kg</b> | <b>100,0%</b> | <b>R\$ 4,90/dia</b> |

**Nota:** Peso vivo médio: 440 kg; custo operacional/cabeça/dia: R\$ 0,85; Custo da alimentação/cabeça/dia: R\$ 4,90; Custo total/cabeça/período de 90 dias: R\$ 517,14.

**Tabela 2**

Receitas diretas, em arrobas e em reais/bovino, advindas do sistema de produção de bovinos de corte confinados.

|                                          |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| <b>Peso vivo inicial</b>                 | <b>370 kg</b>     |
| <b>Peso vivo inicial</b><br>(em arrobas) | <b>12,33 @</b>    |
| <b>Ganho de peso diário</b>              | <b>1,55 kg</b>    |
| <b>Rendimento de carcaça</b>             | <b>54%</b>        |
| <b>Peso vivo final</b>                   | <b>510 kg</b>     |
| <b>Peso vivo final</b><br>(em arrobas)   | <b>18,36 @</b>    |
| <b>Ganho em arrobas:</b>                 | <b>6,03 @</b>     |
| <b>Receita direta (*)</b>                | <b>R\$ 783,90</b> |
| <b>Custo total/cabeça/dia</b>            | <b>R\$ 517,14</b> |
| <b>Lucro Direto</b>                      | <b>R\$ 266,76</b> |
| <b>Custo da @ produzida</b>              | <b>R\$ 85,76</b>  |

(\*) Considerando-se 1 arroba = R\$ 130,00 (preço futuro da arroba bovina para outubro; CEPEA, 2014).

**Tabela 3**

Mensurações do consumo de matéria seca/cabeça/dia, da quantidade de matéria seca por arroba produzida e da conversão alimentar (kg MS/kg Ganho de Peso).

|                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| <b>Consumo de matéria seca/cabeça/dia</b>        | <b>9,86 kg</b>   |
| <b>Consumo de MS, expresso em % do peso vivo</b> | <b>2,24%</b>     |
| <b>kg de matéria seca/arroba produzida</b>       | <b>147,40 kg</b> |
| <b>Conversão alimentar (kg MS/kg GP)</b>         | <b>6,36</b>      |

“

**A intensificação da pecuária de corte por meio do confinamento é capaz de aumentar a produção de arrobas/ha/ano.**”

”

Em síntese, a intensificação da pecuária de corte por meio do confinamento é capaz de aumentar a produção de arrobas/ha/ano, bem como o giro de capital e as margens de lucro da atividade pecuária, tornando-a competitiva. Portanto, o confinamento de bovinos de corte pode ser uma estratégia de engorda eficiente do ponto de vista econômico, capaz de agregar valor e gerar receita ao produtor rural. 



**Dra. Mary Temple Grandin**  
na palestra sobre  
bem-estar animal durante  
o Beef Summit, em  
Ribeirão Preto/SP.

# Práticas de bem-estar animal favorecem o abate

**Por Fernanda Mendonça Rodrigues**

Comunicação DSM | Tortuga

**C**onhecida mundialmente como a maior especialista sobre o estudo de comportamento e bem-estar animal para a pecuária de corte, a norte-americana Mary Temple Grandin revolucionou as práticas para o tratamento de bovinos em fazendas e abatedouros. Formada em psicologia pelo Franklin Pierce College, nos Estados Unidos, Mary Grandin é mestre em

Zootecnia pela Universidade Estadual do Arizona e PhD na mesma área pela Universidade de Illinois, também naquele país. Atualmente ministra cursos na Universidade Estadual do Colorado sobre o comportamento de rebanhos e projetos de instalação para frigoríficos e fazendas, além de prestar consultoria em manejo para a indústria pecuária. Genial em seus

estudos e métodos para a pecuária de corte, a vida da pesquisadora foi eternizada no filme *Temple Grandin* (produzido em 2010, nos EUA, pelo canal HBO), que conta sua história. Ainda na infância, a Dra. Grandin foi diagnosticada com autismo, porém a síndrome não a impediu de avançar brilhantemente na carreira e contribuir de forma significativa para a pecuária.

Em passagem pelo Brasil no primeiro semestre deste ano para eventos de palestras promovidas pela Kontentor, fábrica de troncos de contenção hidráulica para bovinos, Grandin concedeu entrevista ao Noticiário. Confira.

**Noticiário: Quais foram os principais desenvolvimentos relacionados ao bem-estar animal para os pecuaristas norte-americanos nos últimos 20 anos?**

As pessoas nos Estados Unidos se tornaram muito mais conscientes da importância de utilizar métodos de manejo de baixo estresse. Nos últimos dez anos, muitas fazendas e engordadores de confinamento melhoraram o manejo do gado e esse foi um grande desenvolvimento para área.

**Noticiário: No manejo do gado, quais são os erros mais frequentes observados em pecuaristas?**

O erro número um no manejo do gado é deixá-lo nervoso com as pessoas gritando ao seu redor e utilizando chicotes. Quando os animais ficam nervosos, leva-se 30 minutos para que se acalmem. As pessoas precisam estar calmas quando manejam o gado.

“

**O erro número um no manejo do gado é deixá-lo nervoso com as pessoas gritando ao seu redor e utilizando chicotes.**

”

**Noticiário: No geral, quais são os maiores desafios a serem superados no manejo do gado de corte?**

Nos Estados Unidos, o manejo do gado melhorou, porém alguns novos problemas estão surgindo como, por exemplo, os de casco no gado de corte devido à conformação ruim das pernas. Quando o gado é criado confinado e tem ganho de peso elevado, os problemas de casco podem se tornar mais sérios. Os problemas de conformação das pernas ocorrem quando os pecuaristas concentram-se na seleção de características de produção e se esquecem de avaliar o gado quanto a pernas corretas. Os pecuaristas brasileiros que utilizam sêmen importado precisam selecionar touros que tenham boa conformação de pernas e capacidade de caminhar e cruzar.

**Noticiário: É possível medir os benefícios das práticas do bem-estar animal?**

Um benefício do bem-estar durante o manejo do gado é o melhor ganho de peso. O gado que fica agitado ao ser mantido na guilhotina, quando sai dela rapidamente apresenta menor ganho de peso. O gado que é manejado com cuidado sofrerá menos lesões na unidade de abate. Carne lesionada não pode ser utilizada para alimento.

>>>

**Noticiário: Você tem uma visão geral das práticas de bem-estar animal que os pecuaristas brasileiros utilizam? Qual é sua recomendação para produtores brasileiros para que obtenham uma prática de manejo mais apropriada para o bem-estar animal?**

Os pecuaristas brasileiros devem melhorar as práticas de manejo do gado, como, por exemplo, não sobrecarregar os caminhões, pois, quando isso acontece, o gado cai e é pisoteado.

Os motoristas devem evitar paradas repentinas e acelerações rápidas, pois isso desequilibra o gado.

Além disso, trabalhar com funcionários treinados e analisar tudo que fazem, considerando que, se o que for feito parecer ruim e for mostrado em vídeo para o público, então não deve ser feito.

**Noticiário: Atualmente você está realizando mais pesquisas sobre o bem-estar do gado? Sobre o que se referem e quais são suas metas?**

Planejamos fazer algum trabalho sobre conformação de pernas em gado de corte. Fico preocupada quando as pessoas selecionam com base em características únicas como, por exemplo, em ganho de peso e acabam se esquecendo de analisar as pernas dos animais.



Na Carpa Serrana, do selecionador Eduardo Biagi, durante o dia de campo do BeefSummit.

Estou cada vez mais vendo gado Angus com pés que são muito retos ou dedos torcidos para dentro ou para fora. Discuto problemas de bem-estar associados à criação na 2ª Edição de Genética e Comportamento de Animais Domésticos, publicado pela Academic Press (Temple Grandin and Mark Deesing, Editors).

Terminei recentemente uma pesquisa com vacas mães (matrizes) Red Angus. Há diferenças individuais nas formas pelas quais as vacas mães (elas) defendem seus bezerros. Algumas rapidamente aceitam seus bezerros e outras não. Algumas são mais vigilantes e reagem mais rapidamente. Infelizmente, houve algumas mães



“

**Em instalações externas, o gado pode recusar-se a caminhar em direção ao sol que está nascendo ou se pondo.**

”

que se afastaram e abandonaram seus bezerros. Essa pesquisa é importante nos Estados Unidos em razão de predadores como coiotes e lobos.

#### **Noticiário: Como o autismo influenciou o desenvolvimento de seu trabalho com o gado?**

Em meus primeiros trabalhos com gado, observei frequentemente que os bovinos empacavam e não se afastavam de distrações como um veículo estacionado perto de uma cerca, pessoas no lugar errado, uma corda ou um casaco pendurados em uma cerca, ou ainda um pedaço de corrente balançando. A remoção dessas distrações melhoram a movimentação do gado. O horário do dia também pode afetar a movimentação. Em instalações externas, o gado pode recusar-se a caminhar em direção ao sol que está nascendo ou se pondo, que ofusque sua visão. Eles também podem parar quando há uma mudança no solo, quando se movem da terra para o concreto. Se o líder empacar por causa de uma distração e recusar a se mover, você deve aguardar enquanto ele abaixa a cabeça e olha para ela. Após o líder ter olhado para a distração e avançado, os outros o seguirão. O autismo me ajudou a compreender os animais, pois sou uma pensadora visual.





# Bovigold Beta e os benefícios do Betacaroteno na suplementação e fertilidade de vacas leiteiras

Intervalo de partos longos e altas taxas de reposição do rebanho são importantes fatores de risco que afetam a lucratividade da fazenda leiteira.

Por Melissa Cerozzi

**A**pujança da atividade da pecuária leiteira no Brasil está associada aos investimentos em pesquisas e em novas tecnologias para uma produção compatível com a preservação ambiental sem descuidar dos índices de produtividade. Nutrição e reprodução são dois aspectos de estreitas relações em qualquer sistema produtivo.

Dependente em mais de 90% de pastagem como principal fonte de alimento para o rebanho, a qualidade e a quantidade dessas áreas são determinadas por fatores climáticos que podem ajudar ou prejudicar o pasto. Uma intensa estiagem como a que aconteceu no primeiro semestre de 2014 – época em que as chuvas podem decidir as condições das pastagens, é capaz de alterar bruscamente o cenário e a expectativa da próxima safra (de carne e de leite). Como consequência, o rebanho sucumbe à perda de nutrientes, o que compromete a reprodução no período de pré e pós-parto das vacas. “O fator climático é que determina a produção de alimentos, afetando seu custo e sua disponibilidade. Estes gastos representam até 60% das despesas da atividade leiteira. Da mesma maneira, o clima influencia diretamente o conforto da vaca no pré-parto. Quanto maior a temperatura e a umidade relativa do ar, pior o desempenho produtivo e reprodutivo das matrizes”, alerta o gerente do segmento de leite da DSM | Tortuga, Rodrigo Costa.

Para evitar prejuízos, a suplementação animal à base de betacaroteno é o procedimento mais indicado por especialistas. Trata-se de um pigmento vegetal que é transformado em vitamina A no organismo. E esta vitamina é um dos nutrientes que exerce diferentes funções relacionadas à fisiologia normal dos animais, sobretudo das fêmeas em épocas de cio. A correta suplementação com betacaroteno traz resultados na fertilidade e na saúde das vacas. Além da reprodução, os benefícios também estão relacionados com a saúde do feto, pior desempenho reprodutivo, que pode ser caracterizado poraios fracos ou silenciosos, ovulação atrasada, cistos ovarianos, alta mortalidade embrionária ou retenção de placenta. “Níveis baixos



**Para evitar  
prejuízos, a  
suplementação  
animal à base de  
Betacaroteno é  
o procedimento  
mais indicado por  
especialistas.**



de betacaroteno afetam a demonstração de cio e a inseminação não é feita, aumentando 21 dias nos dias em aberto”, explica a gerente Global de Ruminantes da DSM, Dra. Irmgard Immig.

A especialista comenta que um estudo do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), realizado em 2007, mostrou que a quantidade de vacas descartadas por problemas reprodutivos, nas propriedades tecnificadas, chegava a 26% do rebanho. “O betacaroteno é conhecido como a vitamina da fertilidade para vacas de leite e sua suplementação é



recomendável porque nem sempre a alimentação desse animal apresenta ótimos níveis de carotenoides”, diz. “Nesse sentido, a silagem de milho tem uma concentração ínfima de betacaroteno, e a de capim apresenta menores índices do que os requeridos para o desempenho reprodutivo adequado”, pontua a Dra. Irmgard.

Com o objetivo de oferecer soluções adequadas para o manejo e à suplementação do rebanho, a DSM, detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, disponibiliza para o mercado os produtos **Bovigold Beta Pré-Parto e Bovigold Beta Pós-Parto**, soluções que têm entre seus benefícios o **ROVIMIX® Betacarotene**. Lançados na Megaleite 2014, os produtos ajudam a vaca a enfrentar importantes desafios que ocorrem no período de transição – como disfunção imunológica, febre do leite e cetose – e que podem ocasionar doenças que afetam a fertilidade e a saúde dos bezerros recém-nascidos.

Os suplementos contêm em sua formulação sais aniônicos que evitarão a ocorrência de hipocalcemia. Os altos níveis de vitamina D poderão otimizar a concentração sérica de cálcio antes e depois do parto, prevenindo a hipocalcemia, retenção de placenta e metrite. Os produtos que compõem o Programa Tortuga para o período de transição também apresentam elevada inclusão de vitamina E que ajuda na resposta imunológica, prevenindo mastites e alta contagem de células somáticas. Os microminerais na forma orgânica têm ação sinérgica com as vitaminas. O Betacaroteno contido no produto vai ser determinante para a qualidade do colostro e, principalmente, para melhorar o desempenho reprodutivo depois do parto. De acordo

com Rodrigo Costa, os benefícios da suplementação com Bovigold Beta Pré-Parto e Bovigold Beta Pós-Parto com Betacaroteno poderão ser observados em pouco tempo. “Se reduzir o intervalo de partos de uma vaca leiteira de alta produção em somente um ciclo estral [21 dias], haverá um aumento de até 400 litros na produção de leite, gerando uma receita de R\$ 400. A perda de lucro devido à mastite e à laminite pode chegar a R\$ 1,2 mil considerando-se perda de leite, custos de tratamento e descarte precoce. Além disso, o programa melhora a qualidade do colostro, ajudando o bezerro na fase inicial de criação, com menor incidência de diarreia e pneumonia”, explica.

## Minhas vacas precisam de Betacaroteno?

A fêmea deve parir uma vez ao ano e a reposição do rebanho não deve ser maior do que 30%. No entanto, intervalos de parto maiores do que 420 dias e taxas de reposição em torno de 45% são comumente reportados nas fazendas leiteiras modernas. Vacas com longo intervalo de partos passam maior parte do tempo no final da lactação quando a produção é mais baixa. Quando o intervalo de partos é curto, maior proporção da lactação ocorre no início quando a produção de leite é maior. Diminuindo o intervalo de partos, aumenta-se a proporção de vacas em produção e a taxa de reposição diminui. Esses fatores compõem requisitos fundamentais para a uma boa estrutura de rebanho e promovem maior geração de receitas. Em uma análise conduzida em rebanhos leiteiros de alta produção ao redor do mundo, os níveis plasmáticos de Betacaroteno eram menores do que 2,5 micrograma/ml. Para definir a necessidade de suplementação,

### Efeito da suplementação com ROVIMIX® Betacaroteno para melhorar a fertilidade em um rebanho comercial deficiente em Betacaroteno na América do Norte

|              | Betacaroteno no plasma | Produção de leite corrigida | Taxa de gestação | Intervalo de partos | Abortos |
|--------------|------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|---------|
| Controle     | 2,02                   | 42,2                        | 11               | 420                 | 5       |
| Betacaroteno | 3,30                   | 43,2                        | 22               | 390                 | 2,6     |

Fonte: Ondarza, 2009

foi desenvolvido um espectrofotômetro portátil que determina o nível Betacaroteno no plasma e, consequentemente, verificar se existe necessidade de suplementação. Veja abaixo como fazer o processo:

#### **Passos:**

**1. Coletar o sangue em frasco com heparina**



**2. Retirar do frasco com heparina 0,4 ml de sangue**



**3. Diluir a amostra de sangue no em tubo com reagente**



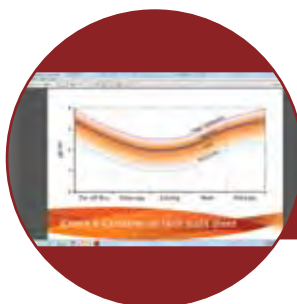
**4. Agitar o frasco com reagente durante 2 minutos e aguardar por 5 minutos**



**5. Proceder à leitura no equipamento I-check**



**6. Após a leitura, os níveis podem ser interpretados de acordo com momento da produção, utilizando-se uma cartela específica. Esses níveis variam se a vaca estiver no pré-parto, pós-parto ou em lactação adiantada.**



“

**A DSM | Tortuga, disponibiliza para o mercado os produtos Bovigold Beta Pré-Parto e Bovigold Beta Pós-Parto, soluções que têm entre seus benefícios o ROVIMIX® Betacarotene.**

”





# Lacthor, alimentando o futuro do rebanho

Produto à base de sucedâneos é a novidade para a suplementação de bovinos de leite no Brasil. As vantagens são diminuição da coagulação de leite no abomaso e melhora da absorção dos nutrientes

## **Aydison Nogueira**

Zootecnista – CRMV-SP 02017/Z

MSc. em Produção Animal

Supervisor Técnico-Comercial da DSM | Tortuga

## **Renato Akio Minohara**

Engenheiro Agrônomo - CREA-SP: 5060097207

Assistente Técnico-Comercial Gado de Leite da DSM | Tortuga

“

**Resultados em campo comprovaram que o uso do Lacthor nos animais suplementados foi muito significativo, com ganhos de peso diário e ganhos de peso no período ao desmame dos bezerros tratados, de 15% a 20% a mais em relação aos lotes manejados tradicionalmente.**

”

**O**s sistemas de produção de leite no Brasil têm como principais parâmetros de referência a genética e a reprodução, segundo opinião da maioria dos produtores nacionais. A afirmação está correta, mas ao indicar tais pontos como mais relevantes, os pecuaristas deixam muitas vezes de valorizar o alicerce da pirâmide que é a adequada nutrição do rebanho como um todo.

E é neste contexto que a fase de aleitamento dos bezerros ganha importância, assumindo o papel decisivo entre o sucesso ou o fracasso da atividade leiteira. A eficiência deste período irá refletir em toda a vida útil dos animais nas propriedades.

Em uma análise geral, os principais objetivos a serem alcançados, ao se pensar em uma adequada nutrição de bezerras, consistem em minimizar a incidência de doenças e de mortalidade; maximizar o peso ao desmame; e antecipar a puberdade e a maturidade sexual das novilhas, reduzindo a idade ao primeiro

>>>

parto, dentro dos parâmetros de tamanho e peso, sem comprometer o desenvolvimento mamário. Nesta fase inicial, os bezerros são totalmente dependentes da ingestão do colostro para adquirir uma imunidade passiva. Deste modo, o colostro passa a ser fundamental, levando-se em consideração tanto o tempo para a ingestão, como a quantidade ingerida. Diversos trabalhos indicam uma melhor absorção entre as quatro e as 12 primeiras horas pós-parto. Após este período observa-se uma queda gradativa na capacidade até 24 horas pós-parto, quando ocorre o fechamento do intestino e o início do processo de degradação das imunoglobulinas (IgG), que são responsáveis pela imunização dos bezerros, realizando a defesa do organismo. A partir deste período, os bezerros começam a produzir seus próprios anticorpos entre a segunda e terceira semanas de vida, estabelecendo a chamada imunidade ativa. Em resumo, o tempo, a quantidade e a qualidade do colostro ingerido estão diretamente relacionados, exercendo influência direta sobre o desempenho e o desenvolvimento animal. É após o ciclo de ingestão do colostro que tem início

a fase de aleitamento dos animais, extremamente relevante para o sucesso do sistema produtivo, pois é o fornecimento correto de leite e/ou sucedâneos que garante a adequada performance animal. Os sucedâneos são suplementos que podem substituir o leite de vaca, trazendo grandes benefícios aos bezerros e bezerras, principalmente no que tange à redução de doenças e ao desempenho animal. Além disso, com o mercado do leite em alta pela valorização dos preços, a adoção desta alternativa tecnológica torna-se cada vez mais viável pela possibilidade de redução dos custos.

Para atender esta demanda existente foi desenvolvido o produto Lacthor, mais uma inovação da DSM | Tortuga, que está se estabelecendo como referência no mercado de sucedâneos de leite no Brasil. Uma estimativa com base no banco de dados de clientes DSM | Tortuga apontou que o Lacthor suplementou, em 2013, um número superior a 15 mil bezerros, resultando em uma economia de 30% a 40% quando comparado ao manejo tradicional com o fornecimento de leite in natura. O investimento neste manejo, e o conceito tecnológico,



é seguro e rentável, mas para que o produtor tenha sucesso e alcance os resultados esperados, é preciso identificar corretamente os tipos de ingredientes utilizados nas formulações dos sucedâneos comerciais, uma vez que os custos dos produtos estão diretamente relacionados à qualidade e às tecnologias existentes.

O Lacthor foi elaborado a partir de um criterioso embasamento técnico e de escolha das matérias-primas capazes de disponibilizar aos animais um rico aporte proteico, em que se destacam as proteínas lácteas como albuminas e globulinas. Essas substâncias contribuem, por exemplo, para a diminuição da coagulação de leite no abomaso, reduzindo o tempo de retenção e melhorando a absorção dos nutrientes, além de aumentar a ingestão de concentrado e de maximizar o desenvolvimento ruminal. A composição do produto conta ainda com vitaminas, minerais e óleo de coco como fonte de gordura, sendo este último um ingrediente rico em ácidos graxos essenciais. Estes nutrientes, aliados ao diferencial tecnológico IMAGRO, aditivo pré e pró-biótico que atua reduzindo o PH do abomaso e o intestinal, permitem desempenhos muitas vezes superiores, inclusive quando comparados ao próprio leite de vaca.

O manejo alimentar preconizado propõe o fornecimento de quatro a seis litros de Lacthor (leite reconstituído) por bezerro/dia, divididos em duas mamadas até o desmame. Paralelamente, sugere-se oferecer água e ração de qualidade à vontade aos animais. De fácil manuseio, o preparo de Lacthor deve ser feito com água aquecida (média de 45 °C), adicionando para cada 1 kg de Lacthor, oito litros de água. Como dica importante, a temperatura da água deve sempre estar entre 40° e 50° C, evitando-se temperaturas abaixo de 40° (risco de formação de resíduos no fundo do recipiente), ou acima de 50° (risco de desnaturação das proteínas).

Resultados em campo comprovaram que o efeito do Lacthor nos animais suplementados foi significativo, com ganhos de peso diário, ganhos de peso no período



**Lacthor foi elaborado a partir de um criterioso embasamento técnico e de escolha das matérias-primas capazes de disponibilizar aos animais um rico aporte proteico.**



e peso ao desmame dos bezerros tratados na faixa de 15% a 20% a mais em relação aos lotes manejados tradicionalmente, que receberam apenas o leite de vaca. A incidência de doenças nos bezerros com o eventual decréscimo na produtividade também foi menor. Houve queda nas ocorrências em 5% a 10% dos lotes de bezerros suplementados.

Não há dúvidas de que o aumento de eficiência e o dinamismo com que os sistemas produtivos se desenvolvem são os parâmetros que norteiam e alimentam as pesquisas, e o surgimento de novas tecnologias são estímulos para o crescimento gradual e ecossustentável da atividade pecuária leiteira no Brasil.



# Microminerais orgânicos podem aumentar o desempenho produtivo de bovinos leiteiros em confinamento

Substância tem sido usada como suplementação na atividade, apresentando resultados satisfatórios

**João Ricardo Rebouças Dórea**

Coordenador de Inovação e Ciência Aplicada / América Latina  
da DSM | Tortuga

**A** estratégia nutricional sobre o uso de microminerais orgânicos (carbo-amino-fosfoquelatos) para o rebanho leiteiro tem sido amplamente recomendada por pesquisadores, uma vez que os microminerais atuam diretamente em funções vitais, tais como na síntese de sangue, hormônios e vitaminas, na função reprodutiva, na formação de enzimas e na integridade do sistema imune. Sua administração é de extrema importância para a manutenção e a melhoria dos índices produtivos e reprodutivos. Embora exigidos em pequenas quantidades, os microminerais são essenciais para o funcionamento normal do metabolismo animal. Este grupo inclui os minerais cobalto, cobre, iodo, ferro, manganês, molibdênio, selênio, zinco e cromo.

Com o aumento da produtividade animal obtidas nos últimos anos, fruto do intenso trabalho de desenvolvimento da genética e manejo, a demanda e o interesse por pesquisas relacionadas às estratégias nutricionais também aumentaram significativamente, fato que levou ao desenvolvimento de áreas específicas de estudo, focadas no efeito da suplementação mineral sobre a saúde e o desempenho animal de bovinos leiteiros.

Tradicionalmente, os microminerais têm sido suplementados como minerais na forma inorgânica como sulfatos e óxidos (sendo este último de muito baixa biodisponibilidade). Os sulfatos são associados em condições normais, e dissociados quando solubilizados em água, similar ao que ocorre no trato gastrointestinal do animal.

Minerais dissociados no rumen-retículo, omaso e abomaso podem interagir com os componentes da digesta, tornando-os insolúveis e indigestíveis, sendo eliminados nas fezes. Polifenóis e certos carboidratos, por exemplo, podem interferir no processo de absorção dos minerais. Além disso, alguns minerais sofrem antagonismos, como o ferro, o manganês e o cobalto, que competem pelo mesmo mecanismo de absorção. O uso de minerais orgânicos deverá contornar possíveis interações entre os minerais, aumentando



**O uso de minerais orgânicos deverá contornar possíveis interações entre os minerais, aumentando a biodisponibilidade dessas substâncias, por serem mais estáveis no trato gastrointestinal.**



a biodisponibilidade dessas substâncias, por serem mais estáveis no trato gastrointestinal. Este aumento da biodisponibilidade para os minerais orgânicos está diretamente associado com aumentos no desempenho produtivo, reprodutivo, além de melhorias no sistema imune de animais submetidos a condições desafiadoras.

Com o intuito de conhecer os efeitos da suplementação de microminerais orgânicos para vacas leiteiras em condições tropicais, o Departamento de Zootecnia da Universidade de São Paulo (USP), em Pirassununga (SP), conduziu uma pesquisa para avaliar a substituição de microminerais inorgânicos (zinco, cobre, selênio, cromo, manganês, cobalto, ferro e enxofre) por microminerais na forma orgânica (carbo-amino-fosfoquelato), fornecidos em dietas à base de silagem de milho (50%), milho moído (23,5%), farelo de soja (12,3%), grão de soja cru e integral (12%) e núcleo mineral (2,20%). As dietas tiveram o mesmo teor de proteína bruta (16,5%) e de fibra em detergente



neutro (38,3%), fornecidas duas vezes ao dia. Foram utilizadas 20 vacas da raça Holandesa (90-150 dias de lactação), confinadas em instalações tipo *free-stall*.

Conforme apresentado na Tabela 1, a substituição de microminerais inorgânicos por minerais orgânicos não alterou o consumo de nutrientes (matéria seca, proteína bruta e fibra em detergente neutro). Este fato é corroborado por muitos estudos que também não observaram efeitos dos microminerais orgânicos no Consumo de Matéria Seca (CMS).

A produção de leite corrigida para gordura foi aumentada em 1,57 litros de leite por dia, equivalente a 4,5% de incremento produtivo pelo uso dos microminerais orgânicos (carbo-amino-fosfoquelato). Além disso, a produção de gordura e proteína aumentou significativamente.

Este aumento na produção de leite demonstra melhora na eficiência do uso da energia, provavelmente devido à maior preparação do aparato enzimático para metabolizar os nutrientes da dieta, pois grande parte das enzimas e dos processos necessita dos minerais para o funcionamento adequado. Segundo os estudos

**Tabela 1**  
**Efeitos do uso de minerais orgânicos (carbo-amino-fosfoquelato) sobre o consumo de nutrientes**

| Parâmetros            | Diets experimentais |              | Média        | EPM         | Valor de P   |
|-----------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
|                       | Inorgânico          | Orgânico     |              |             |              |
|                       | Consumo (kg/dia)    |              |              |             |              |
| <b>Matéria seca</b>   | <b>20,86</b>        | <b>21,67</b> | <b>21,27</b> | <b>0,46</b> | <b>0,378</b> |
| <b>Proteína bruta</b> | <b>3,57</b>         | <b>3,70</b>  | <b>3,64</b>  | <b>0,08</b> | <b>0,391</b> |
| <b>FDN</b>            | <b>7,57</b>         | <b>7,91</b>  | <b>7,74</b>  | <b>0,17</b> | <b>0,316</b> |

EPM = Erro Padrão da Média. (Del Valle et al., 2014 - artigo no prelo: *Organic sources of trace minerals increase milk fat yield of dairy cows in confinement* – Revista científica: Animal Production Science).

de J.W. Spears, o aumento da biodisponibilidade dos minerais, devido à maior estabilidade das moléculas, e a redução nas relações antagônicas entre minerais podem inibir deficiências ou manifestações subclínicas.

Por exemplo, o cobre é um componente da enzima citocromo oxidase, necessária para o transporte de elétrons durante a respiração. O ferro é um importante componente da porção heme das proteínas (hemoglobina e mioglobina), atuando no transporte de oxigênio. O selênio é um componente da enzima glutatona peroxidase, a qual exerce intensa e importante atividade antioxidante nos animais. Estes

exemplos ilustram como a absorção destes minerais pode potencializar o aparato enzimático do animal, resultando em respostas positivas no desempenho produtivo e reprodutivo.

A conclusão do estudo conduzido pelo grupo de pesquisa da USP (Pirassununga) é de que a substituição de minerais inorgânicos por orgânicos (carbo-amino-fosfoquelatos) resultam em aumentos na produção de leite corrigido para gordura, e na produção de sólidos (gordura e proteína), sem efeitos no consumo de matéria seca, indicando maior eficiência do uso da energia pelo animal alimentado com minerais orgânicos (carbo-amino-fosfoquelato).



**Tabela 2**  
**Efeitos do uso de minerais orgânicos (carbo-amino-fosfoquelato) sobre a produção de leite e sólidos**

| Variável                                 | Dietas experimentais |          | Média | EPM  | Valor de P |
|------------------------------------------|----------------------|----------|-------|------|------------|
|                                          | Inorgânico           | Orgânico |       |      |            |
|                                          | kg/dia               |          |       |      |            |
| Produção de leite                        | 32,06                | 32,79    | 32,43 | 0,86 | 0,296      |
| Produção de leite corrigida para gordura | 34,87                | 36,44    | 35,66 | 0,80 | 0,044      |
| Gordura                                  | 1,29                 | 1,37     | 1,33  | 0,03 | 0,050      |
| Proteína                                 | 0,98                 | 1,03     | 1,01  | 0,03 | 0,096      |

EPM = Erro Padrão da Média. (Del Valle et al., 2014 - artigo no prelo: *Organic sources of trace minerals increase milk fat yield of dairy cows in confinement* – Revista científica: Animal Production Science).



# Produção de leite a pasto em Niquelândia/GO

**William Sousa**

Zootecnista e Supervisor Comercial DSM | Tortuga em Brasília/DF  
Pós Graduação em Nutrição de Bovinos de Corte



A região, referência na bacia leiteira, recebe o apoio da DSM | Tortuga para desenvolver ainda mais seu potencial. Chácara São Charbel é destaque com produto Bovipasto

“

**A pecuária é uma grande força no município de Niquelândia e, nos últimos três anos, a bacia leiteira cresceu e se profissionalizou.**

”

**A** pecuária de leite no Brasil é um segmento pujante e de extrema importância para a agropecuária nacional. Mas a cadeia de produção também carrega alguns gargalos que por vezes parecem ser tão relevantes quanto a própria atividade. Já não é de hoje que pecuaristas que se dedicam veementemente aos negócios leiteiros estão em busca de melhora nas margens de lucro e na diminuição dos custos. Além disso, muitas vezes este setor enfrenta o problema da escassez de mão de obra, como a falta de pessoas no campo com habilidade para trabalhar no ramo. É necessário ter uma dose de paixão extra – quem é produtor da cadeia leiteira é porque ama e tem vocação para tal ofício.

O estado de Goiás sempre figurou no cenário nacional como produtor de leite, com destaque para as regiões sul, sudoeste e centro-sul. Porém, com a expansão das lavouras em todas essas áreas, os produtores – e o rebanho – iniciaram uma migração para várias regiões do Estado, como, por exemplo, para Niquelândia. Localizada no centro-norte de Goiás, a cidade é conhecida por suas riquezas naturais como o minério, terras férteis e lazer (como o Lago Serra da Mesa). A pecuária é uma das grandes forças do município que, nos últimos três anos, viu a bacia leiteira crescer e se profissionalizar. Reflexo da chegada de novos produtores, alguns com origens em outros estados,

>>>

que levaram a tiracolo a paixão pela produção leiteira, porém com um formato mais barato e simples - o sistema extensivo ou semi-intensivo chamado na região de leite a pasto. Nesse sistema, as vacas que têm acesso ao pasto no período chuvoso (de novembro a maio) e no período de seca (de junho a outubro), por terem pouca entrada no pasto (que tem baixo valor nutritivo), consomem silagem. É importante destacar que a região tem altas temperaturas todo o ano, com média de 29 °C, fato que provoca grande estresse térmico nos animais, desconforto para pastear nos horários mais quentes e, consequentemente, influencia negativamente a reprodução.

A região de Niquelândia produz atualmente 13 mil litros de leite por dia, uma realidade bem diferente de há três anos, quando esse número não chegava a sete mil litros. Como toda região em expansão e produtora de leite, a cidade precisa de melhor infraestrutura nas estradas, bem como para a coleta do produto, incluindo a ampliação de captadores de leite para aumentar a competitividade e o melhor preço pago. Por entender a relevância de sua bacia leiteira, além das necessidades locais para aumentar e escoar a produção, a DSM, empresa de nutrição animal e detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, e pioneira na difusão de técnicas nutricionais ao produtor rural, atua em prol do desenvolvimento da atividade local.

O trabalho de incentivo por parte da empresa começou no primeiro semestre deste ano, quando a equipe técnica da DSM | Tortuga realizou uma palestra no Sindicato Rural de Niquelândia. Durante a conversa, foi abordada a importância da suplementação mineral orgânica e seu impacto na maior rentabilidade do leite produzido a pasto. Participaram do evento os principais produtores de leite a pasto do município (que juntos representam 27% do leite produzido na região), com o objetivo de melhorar o desempenho reprodutivo, a produção média por animal e, de quebra, uma melhoria

no sistema imunológico dos animais por meio dos Carbo-Amino-Fosfoquelatos (minerais orgânicos) contidos nos produtos para suplementação alimentar da DSM | Tortuga.

O produtor Eurípedes Carvalho de Almeida é um dos apaixonados pela atividade e sua propriedade, a Chácara São Charbel, possui todas as características que foram abordadas durante a palestra da equipe da DSM | Tortuga: baixo custo na dieta, alta produção de leite, bons índices reprodutivos e aumento na receita da propriedade. A fazenda também possui dois hectares irrigados de Mombaça e divididos em 24 piquetes; outros dois de Massai que estão divididos em oito piquetes; oito hectares de Mombaça (sem irrigação); e 10 hectares de *Brachiaria cv. Marandu* (em irrigação).

A São Charbel ordenha atualmente 22 animais e tem uma produção de 350 litros por dia, com média de 15,9 litros por vaca. Vale ressaltar que, a menos de cinco anos, a média por animal não passava de sete litros e os pastos eram todos de braquiária, sem um trabalho específico voltado para a nutrição.

O que chama a atenção na Chácara São Charbel são os índices reprodutivos que hoje estão acima de 77% de prenhez (usando inseminação artificial em tempo fixo e repasse com monta natural). O uso do Bovipasto (mineral orgânico específico para bovinos de leite) foi um divisor de águas nos índices zootécnicos da fazenda. “A vaca de leite tem que dar leite e isso só acontece se ela parir”, comenta Almeida. De acordo com o produtor, este foi o motivo que o fez investir em uma suplementação de alta qualidade e que proporciona uma melhor assimilação dos minerais pelo animal. A propriedade também já iniciou o uso da mineralização aniônica “pré-parto” para otimizar ainda mais a produção de leite. Agora, é só esperar os ótimos resultados que serão obtidos com os produtos de suplementação animal da DSM | Tortuga.





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.



**DSM**

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.



# A importância do manejo nutricional para éguas reprodutoras

Técnica de  
Transferência de  
Embrião tem se tornado  
uma opção cada vez  
mais recorrente na  
criação de equinos

**Ricardo Franzin de Moraes**

Médico Veterinário CRMV-SP 21003

Coordenador da Linha Equinos da DSM | Tortuga

**A** Transferência de Embrião (T.E.) equina é uma biotecnologia que tem proporcionado o melhoramento genético e o aumento da quantidade de animais nascidos. Esta técnica começou a ser estudada em equinos na década de 1970, mas somente uma década depois, em 1980, é que passou a ser realizada comercialmente. Desde então, este procedimento está comprovadamente aumentando a cada estação de monta.

No Brasil, a T.E. é realizada por médicos veterinários altamente capacitados e algumas centrais de reprodução conseguem ultrapassar o número de 500 procedimentos por ano, o que comprova a sua eficácia e a preferência do produtor na adesão à técnicas seguras para garantir a melhor gestação das fêmeas.

O aumento pela procura de técnicas de TE de alta segurança e os bons resultados aliados ao crescente número de procedimentos realizados, deixa claro que é cada vez mais necessária a seleção de boas éguas para a função de “barriga de aluguel”. Isto é, fêmeas que recebem os embriões coletados das éguas doadoras e seguem com a gestação até o desmame do potro, o que geralmente ocorre entre quatro e seis meses do parto.

Mas para, ser uma “barriga de aluguel”, a fêmea deve atender a alguns pré-requisitos. As características desejáveis de uma boa receptora são: habilidade materna, temperamento calmo e boa estrutura corporal.

Porém, se o criador deve estar atento à qualidade e habilidade da fêmea que servirá de “barriga de aluguel”, outro ponto que não se pode descuidar é com relação ao manejo nutricional. Ele é tão importante quanto o manejo sanitário e reprodutivo, pois uma receptora livre de doenças e com um escore corporal adequado é o caminho para o sucesso na gestação.

O grande desafio das centrais de reprodução é buscar uma relação custo/benefício bem econômica referente à alimentação das éguas receptoras, isto é, alimentar essas éguas a um custo baixo, oferecendo uma alimentação de qualidade e que não afete negativamente os índices reprodutivos da central.

A DSM | Tortuga, com sua linha completa de produtos para equídeos, disponibiliza aos criadores o Kromium Proteico, um suplemento mineral de alta tecnologia,



**Para uma fêmea ser barriga de aluguel, as características desejáveis são: habilidade materna, temperamento calmo e boa estrutura corporal.**



com minerais na forma orgânica e fonte de proteína de origem vegetal, pronto para uso no cocho saleiro.

Os produtos da linha Kromium foram desenvolvidos para melhorar as funções físicas e imunológicas dos animais, contribuindo para a recuperação após esforços físicos intensos, reduzindo o surgimento de problemas musculares e ortopédicos.

Consulte a equipe técnica da DSM | Tortuga para obter mais informações sobre o produto e suas indicações.





# Considerações práticas sobre o uso de enzimas na formulação de dietas para poedeiras comerciais

Saiba como a utilização dessas substâncias pode afetar a digestão de diferentes componentes da ração

**Adriano Kaneo**

Gerente Técnico de Postura Comercial da DSM

**Jeffersson Lecznieski**

Gerente Técnico da DSM

**Keysuke Muramatsu**

Gerente de Categoria Enzimas da DSM

**A** utilização de enzimas na nutrição animal tem dois objetivos: complementar a produção endógena destas enzimas (caso das proteases e das amilases) e suplementar aquelas enzimas que não são sintetizadas pelo organismo, como fitases, xilanases, glucanases, pectinases, mananases, etc. Com o uso de enzimas nas rações, há melhoria no coeficiente de digestibilidade dos nutrientes da dieta e/ou remoção parcial ou total dos princípios antinutricionais presentes em alguns ingredientes. Por consequência, as enzimas podem propiciar redução no custo de formulação, maximização dos índices zootécnicos e redução na excreção fecal de nutrientes no ambiente. A DSM possui uma aliança global com a empresa dinamarquesa Novozymes - que é a maior fabricante mundial de enzimas, e, através de seus produtos com a marca RONOZYME, é referência em enzimas para nutrição animal em todo mundo.

O que diferencia as enzimas dos catalisadores químicos é a sua especificidade pelo substrato (quimioseletividade, estereoseletividade e enantioseletividade). Essa seletividade é conferida pela estrutura terciária ou quaternária da enzima, que permite a constituição de um sítio catalítico localizado numa cavidade do glóbulo protéico. Levando em consideração essa seletividade pelo substrato, o primeiro passo para a escolha das enzimas, que poderão proporcionar ganhos com a sua suplementação na ração, é conhecer quais substratos estão presentes nas dietas. Esses substratos são, fundamentalmente, representados pelas frações dos alimentos que se mostram resistentes à ação das enzimas endógenas das aves.

A digestibilidade dos nutrientes pode ser afetada negativamente por alguns fatores:

- Tratamento térmico sofrido pelo alimento: a desnaturação ou a reação de *Maillard* podem afetar a qualidade proteica e a retrogradação do amido pode reduzir a digestibilidade do extrativo não nitrogenado;
- Presença de inibidores de tripsina nos derivados subprocessados da soja;
- Ação das estruturas celulares que dificultam o acesso das enzimas digestivas;
- Associação dos nutrientes com moléculas que impedem a sua digestão (exemplo de fitatos + fósforo);
- Presença de princípios antinutricionais nos ingredientes levam ao aumento de perdas endógenas (exemplo dos fitatos levando a incrementos na secreção de mucina);
- Maior viscosidade intestinal ocasionado pelos polissacarídeos não amiláceos.



**A DSM possui uma aliança global com a empresa dinamarquesa Novozymes, que é a maior fabricante mundial de enzimas e, através de seus produtos com a marca RONOZYME, é referência em enzimas para nutrição animal em todo mundo.**



**Tabela 1 - Percentual de nutrientes indigestíveis presentes no milho, sorgo, farelo de soja e farinha de carne e ossos**

| Nutriente %                            | Milho | Sorgo | F. Soja<br>46% | F. Carne<br>40% |
|----------------------------------------|-------|-------|----------------|-----------------|
| Proteína bruta indigestível            | 1,0%  | 1,1%  | 4,1%           | 9,4%            |
| Extrativo não nitrogenado indigestível | 6,7%  | 9,1%  | 2,0%           | -               |
| Extrativo não nitrogenado indigestível | 0,2%  | 0,2%  | 0,3%           | -               |

Baseado nos coeficientes de digestibilidade de Rostagno et al. 2011

Na Tabela 1, é possível observar os percentuais de nutrientes indigestíveis presentes nos ingredientes comumente utilizados nas dietas de poedeiras comerciais.

## Ação das enzimas e efeito em formulação

Com base nos dados da Tabela 1, é possível identificar frações de proteína, extrativo não nitrogenado e fósforo fítico que não são digeridos e absorvidos pelas poedeiras e acabam sendo excretados com as fezes. Incorporando carboidrases (RONOZYME A e WX), proteases (RONOZYME PROACT) e fitases (RONOZYME HIPHOS) à ração, o aproveitamento desses nutrientes pode ser significativamente melhorado:

- Fósforo fítico: as fitases disponíveis promovem a liberação de 50% a 85% do fósforo complexado com o fitato, ou seja, de 0,10 a 0,17% de fósforo na dieta;
- Amido e polissacarídeos não amiláceos (extrativo não nitrogenado): a atuação sobre estes substratos é atribuída às carboidrases que contribuem com liberação de energia metabolizável. As matrizes nutricionais das carboidrases presentes no mercado são bastante variadas e a liberação de energia oscila entre 1% e 4% da energia metabolizável presente na dieta;
- Proteínas: as proteases hidrolisam as ligações peptídicas presentes nas proteínas. A valorização

nutricional das proteases está diretamente relacionada ao tipo e percentual de inclusão dos ingredientes protéicos e aos níveis nutricionais das dietas. O fabricante de cada protease deve ser consultado sobre essa indicação.

Para exemplificar o efeito das fitases, carboidrases e proteases na composição e no custo de uma ração para postura, foram feitas três simulações considerando:

- 1) Ração sem enzima não vegetariana;
- 2) Ração com enzima não vegetariana;
- 3) Ração com enzima vegetariana (Tabela 2).

## Conclusões

A ração representa em torno de 60% a 70% do custo total da produção de ovos, portanto, qualquer alteração neste item tem um grande impacto no custo de produção. O uso de enzimas já está consolidado tanto em aves de corte quanto em de postura em todo Brasil, sendo uma poderosa ferramenta à disposição do produtor de ovos. Em condições de preços atuais é possível reduzir em torno de R\$ 10/toneladas de ração com o uso do Blend Enzimático da DSM contendo RONOZYME Hiphos, ProAct e AX.

Existem, atualmente, inúmeros fornecedores de enzimas no mercado, porém a grande maioria não são produtores das mesmas. Por isso, alguns cuidados devem ser levados em conta para evitar surpresas desagradáveis, como a redução do desempenho das

aves, uma vez que as enzimas alteram diretamente a composição da ração.

## Dicas para escolher um bom fornecedor de enzimas

Buscar empresas sólidas, com domínio da tecnologia e conhecimento do assunto. As enzimas são produzidas por fermentação, portanto, os inúmeros processos precisam ser bem controlados para que o produto saia dentro do padrão esperado e sem contaminantes;

Buscar produtos que tenham forte embasamento científico e exigir publicações e artigos em revistas de renome que sustentem as valorizações que recomendam. Neste quesito, a quantidade de trabalhos publicados é fundamental. Não se pode tomar uma decisão de usar um produto se não houver um forte embasamento e respaldo técnico.

Não acreditar em valorizações que superestimam a capacidade de degradação da enzima. Não podemos esquecer o princípio fundamental de substrato-dependência, ou seja, que uma enzima só irá atuar se existir substrato apropriado para ela.

Desconfiar dos produtos milagrosos: melhor produto com menor preço. Sabemos que isso é impossível em se tratando de alta tecnologia como as enzimas. Precisamos escolher o melhor produto com o melhor benefício, sem reduzir o desempenho das aves.

A DSM juntamente à Novozymes oferecem a seus clientes enzimas de alta qualidade, tanto isoladas como na forma de blends enzimáticos, testados e validados em dietas tipicamente brasileiras, com forte embasamento científico para que seus clientes tenham o maior retorno sobre o investimento de forma segura. 

**Tabela 2 - Ração Postura formulada em três versões:**

| Descrição                        | Unidade | Versão 1<br>SEM enzimas | Versão 2<br>COM enzimas                  | Versão 3 - COM enzimas<br>sem farinha de carne |
|----------------------------------|---------|-------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Milho                            | kg      | 621,3                   | 643,0                                    | 639,0                                          |
| Farelo Soja 46%                  | kg      | 222,0                   | 223,0                                    | 241,0                                          |
| Farelo Carne 40%                 | kg      | 51,0                    | 31,0                                     | -                                              |
| Óleo de Soja                     | kg      | 12,0                    | 6,0                                      | 8,0                                            |
| Fosfato Bicálcico                | kg      | -                       | -                                        | 11,4                                           |
| Calcário                         | kg      | 85,0                    | 88,0                                     | 91,3                                           |
| Sal                              | kg      | 2,8                     | 3,0                                      | 3,2                                            |
| Bicarbonato de Sódio             | kg      | 0,7                     | 0,7                                      | 0,9                                            |
| DL-Metionina                     | kg      | 1,4                     | 1,5                                      | 1,4                                            |
| Cloreto de Colina 60%            | kg      | 0,8                     | 0,8                                      | 0,8                                            |
| Premix                           | kg      | 3,0                     | 3,0<br>PROACT<br>RONOZYME A+WX<br>HIPHOS | 3,0<br>PROACT<br>RONOZYME A+WX<br>HIPHOS       |
| <b>TOTAL</b>                     |         | <b>1000,0</b>           | <b>1000,0</b>                            | <b>1000,0</b>                                  |
| <b>Custo relativo de fórmula</b> |         | <b>100,0%</b>           | <b>98,0%</b>                             | <b>99,5%</b>                                   |

1. Ração Postura SEM enzimas com farinha de carne
2. Ração Postura COM enzimas com farinha de carne
3. Ração Postura COM enzimas sem farinha de carne



Laboratório do  
centro de coleta de  
sêmen da Acsurs.

# Sêmen suíno:

## Projeção é de 20 mil doses ao mês em 2014

Investimentos em tecnologia, manejo e suplementação foram decisivos para sucesso do Acsurs

### Mauricio Zancanaro

Médico Veterinário - CRMV/RS 07894

Gerente Técnico Comercial da DSM - RS

**H**á quase quatro décadas, a Associação de Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul (Acsurs) fornece sêmen suíno do mais alto padrão genético a centenas de suinocultores em todo o Estado gaúcho e, até mesmo, para fora dele. De 1976 até o final do ano passado, comercializou um

total de 1.814.795 doses de sêmen suíno resfriado, produzidas em sua própria central, no Centro de Suinocultura Dr. Hélio Miguel de Rose.

No primeiro ano, foram apenas 685 doses. Já em 2013, comercializou-se 213.839 doses. Em comparação a

2012, o aumento é de 7,6%, sendo que naquele ano o número de doses comercializadas foi de 198.743. E a tendência é de crescimento, já que, a cada ano, a central conta com novas tecnologias para a produção de sêmen suíno com qualidade.

De acordo com o diretor executivo da Acsurs, Fernando Gimenez, em 2011, após um diagnóstico, a entidade elaborou um plano de ação estabelecido em três pilares de trabalho. O primeiro deles foi a ampliação das instalações da Central de Produção de Sêmen (CPS). O segundo, a criação de uma parceria com uma empresa de genética, que resultou na inserção de machos na central, passando de dez reprodutores para 120. O terceiro pilar deu-se com uma segunda parceria, com uma empresa alemã especializada, “Esta parceria nos ajudou a modernizar o laboratório, contribuindo para a melhoria da qualidade das doses”, diz Gimenez. Em outubro do ano passado, deu-se a renovação deste contrato e, a partir de então, tornou-se possível a ampliação do uso de sistemas automatizados para coleta, avaliação, diluição e envase das doses. O diretor executivo destaca a utilização do Spermvision, um sistema computadorizado de análise espermática, que oferece uma maior precisão na avaliação do sêmen e no controle de qualidade das doses produzidas pela CPS. “Assim, podemos continuar com o trabalho que já vinha sendo oferecido e melhorar ainda mais os padrões de qualidade exigidos pelo suinocultor, para que ele garanta o sucesso nas inseminações em sua granja”, ressalta.

Outro fator importante foi a profissionalização da equipe que atua na central. Esta conta, atualmente, com um médico-veterinário em período integral dentro da granja, responsável pelo controle de qualidade e gerência. O laboratório tem uma bióloga e três estagiárias graduandas em Ciências Biológicas. Na produção, há dois técnicos em agropecuária que fazem a coleta e o manejo nutricional, sanitário e a ambiência dos animais.



## O mercado de sêmen da suinocultura está em plena expansão no Brasil, sobretudo no Rio Grande do Sul.



### Projeções

Gimenez destaca que, com a reestruturação da central, o número de doses comercializadas vem aumentando a cada ano. Em 2010, foram comercializadas 128.621 doses e, em 2011, 152.320 doses, o que corresponde a um aumento de 18,43%. Já de 2011 para 2012, o acréscimo foi de 30,47% (de 152.320 para 198.743 doses comercializadas). De 2012 para 2013, o aumento na comercialização foi de 7,6%.

A projeção para 2014, segundo o diretor executivo, é que a produção aumente em 12,23%, chegando a 240 mil doses comercializadas no ano ou 20 mil doses ao mês. Até 2016, Gimenez projeta a comercialização de 300 mil doses de sêmen suíno ao ano. “Isto somente vai ocorrer se houver, por parte dos suinocultores, o comprometimento com a entidade que atua em defesa deles, adquirindo as doses de sêmen produzidas pela CPS”, ressalta. “A Acsurs acredita nos produtores e, por isso, trabalha com afinco para fornecer sêmen suíno sempre dentro dos mais altos padrões de qualidade”, finaliza o diretor.

As entregas das doses são feitas através de veículo próprio com conservadora, por transporte rodoviário e, no caso de envio para granjas de outros Estados, transporte aéreo.

### Pedidos

Para pedidos e informações sobre as doses de sêmen suíno resfriado, basta ligar para (51) 3712-1014 ou passar na sede da Acsurs.



# Suplementação estratégica na ovinocultura baiana potencializa a utilização do bioma caatinga

Melhorias nos manejos reprodutivos e nutricionais podem contribuir para o crescimento do rebanho em quantidade e qualidade

**José Eduardo Santana Rios**

Supervisor Técnico de Vendas da DSM | Tortuga  
Médico Veterinário - CRMV - BA 2665

**A**costumada com um inverno chuvoso, a região do semiárido baiano, onde está localizada a cidade de Macajuba, passa por um extenso período de estiagem há quatro anos. Porém, mesmo com as dificuldades encontradas com o clima adverso desde 2010, os agricultores e pecuaristas da região conseguiram dar a volta por cima e aprenderam muito com este período de seca que, segundo os especialistas, é cíclico. As divergências com o clima parecem ter ‘ensinado’ uma lição aos empresários locais: quanto mais preparados, mais oportunidades serão geradas.

Entre os exemplos de sucesso do semiárido baiano está o produtor rural Aristóteles Santana, da

Fazenda Emparedada, localizada em Macajuba. Tote, como é conhecido, levou sua experiência do comércio para dentro da porteira da Emparedada de forma a incrementar os ganhos da propriedade. A realização do trabalho nutricional da fazenda conta com o apoio de técnicos e consultores da DSM | Tortuga que fazem as indicações de produtos, visitas às propriedades e treinamentos de equipe. As melhorias nos manejos reprodutivos e nutricionais têm contribuído fortemente para o crescimento do rebanho em quantidade e qualidade. A fazenda faz o ciclo completo de ovinos de forma eficaz e os resultados têm surpreendido até o próprio criador.

No estudo da proposta nutricional foram levados em consideração os aspectos sanitários, qualidade das pastagens e objetivos da Fazenda Emparedada. Nos aspectos sanitários, a Eimeria, um protozoário que acomete principalmente ovinos jovens, é um grande vilão em mortalidade e redução de desempenho. Com o objetivo de resolver este problema, os técnicos da DSM | Tortuga indicaram dois produtos, o Ovinofós Núcleo produção com Monensina, utilizado em rações na proporção de 1,5%, e o Ovinofós com Monensina como prevenção para os cochos sazeiros.

Embora os animais adultos possuam forte resistência para a Eimeria, também podem ser acometidos pela enfermidade em casos de baixa no sistema imune e também são grande fonte de contaminação para os ambientes. Quanto maior o adensamento das criações, maior este desafio e a contaminação do ambiente. A Monensina é um Ionóforo que age também na seleção de bactérias ruminais, potencializando a utilização dos alimentos.

Com relação à qualidade das pastagens, por se tratar de região dentro do bioma caatinga, na maior parte do ano os pastos estão mais fibrosos e menos disponíveis, abaixo do recomendado para um bom desempenho animal. Diante desta situação, os profissionais da DSM | Tortuga indicou à fazenda o uso do Ovinofós Seca proteinado, que ajuda

no melhor aproveitamento das forragens, incrementando os aspectos zootécnicos, como o ganho em peso e prenhes. Além disso, o produto corrige as deficiências de proteína das pastagens que nesta época do ano está aquém da exigência dos animais. Esta estratégia é de fundamental importância para alcançar os objetivos de produção e produtividade com o rebanho, pois se trata uma ferramenta simples e econômica para todas as regiões. O uso de suplementação proteica durante todo o ano já é bem difundido em bovinos e, com certeza na ovinocultura não será diferente.

Dentro de todos os produtos utilizados estão os minerais orgânicos DSM | Tortuga como grande diferencial, que agem diretamente no desempenho de forma sistêmica, desde a saúde de cascos até a melhoria da resistência imunológica.

Como toda crise gera oportunidade, chegou a vez do ovinocultor, pois o preço da @ está com valores antes nunca vistos. Neste momento é necessário investir em qualidade em busca de melhores resultados. Para isso, o criador sempre pode contar com o apoio da equipe DSM | Tortuga, que disponibiliza uma equipe técnica para atender ao ovinocultor de forma a otimizar o uso de seus produtos dentro das propriedades e assim explorar a máxima eficiência proporcionando os melhores resultados. 



Ovinos no semiárido.

Produtores de gado de leite que participaram do evento e equipe DSM | Tortuga durante o primeiro dia da programação no hotel Estanplaza, em São Paulo/SP.

# Juntos pela lucratividade da pecuária

DSM realizou evento com programação especial para produtores de gado de leite da Argentina e Uruguai

**Por Fernanda Mendonça Rodrigues**  
Comunicação DSM | Tortuga



**C**om o objetivo disseminar os benefícios das tecnologias de nutrição animal para pecuaristas da América Latina, a DSM realizou um evento especial, entre os dias 12 e 14 de agosto, que reuniu 17 produtores de gado de leite da Argentina e do Uruguai. Durante o primeiro dia do evento, que

“

**Utilizo os produtos da marca Tortuga há cinco anos. Logo que iniciamos, percebemos resultados importantes na parte reprodutiva.**”

**Pedro Manuel Martinez**

Produtor de gado de leite no Uruguai

aconteceu em São Paulo/SP, no hotel Estanzapla, os pecuaristas puderam conhecer mais sobre a DSM e a amplitude da sua atuação em diversos negócios e segmentos, tirar dúvidas com a equipe técnica comercial, além de desfrutar de um delicioso jantar no restaurante Barbacoa. Os demais dias do encontro contaram com visitas à Unidade Industrial de Mairinque, à Cooperativa de Santa Rita do Sapucaí, e à Leiteria Renato Rappa, além de treinamento sobre mineralização em bovinos de leite.

A abertura do evento ficou a cargo do presidente da DSM América Latina e CEO Tortuga, A. Ruy Freire, e de Silvia Lopez, diretora de vendas para América Latina (exceto Brasil e Paraguai). Ambos contaram um pouco sobre a história da DSM e sua atuação mundial em diversos mercados além da nutrição animal, como nutrição humana, automotivo, e materiais. “Os três

>>>



**Os três pilares da DSM são nossos clientes, nossa gente e a segurança, sendo a inovação sua mais forte essência.**



**A. Ruy Freire**

Presidente da DSM América Latina  
& Presidente e CEO Tortuga

pilares da DSM são nossos clientes, nossa gente e a segurança, sendo a inovação sua mais forte essência. A empresa é a única provedora de soluções integrada com a cadeia de nutrição. O desenvolvimento e a lucratividade de nossos clientes são os nossos objetivos”, afirmou o presidente.

Silvia Lopez apresentou aos pecuaristas o negócio de nutrição da DSM, ressaltando que a empresa é pioneira mundial em vitaminas, carotenóides, eubióticos e enzimas. “Desenvolvemos um programa especialmente para os produtores da Argentina e do Uruguai e estamos disponíveis para que eles compartilhem suas ideias e necessidades. Nossa missão é agregar valor ao



A. Ruy Freire durante sua apresentação na abertura do evento.

negócio do nosso cliente”, comentou a diretora. Também participaram do primeiro dia do evento: Juliano Sabella (diretor de marketing/Ruminantes), que falou sobre a história da marca Tortuga; e Tiago Sabella (gerente de Inovação e Ciência/Ruminantes para América Latina), Rodrigo Costa (gerente do segmento de leite) e Rubens Pinheiro (gerente técnico/Cone Sul, Colômbia e Venezuela), que palestraram sobre a tecnologia e os benefícios dos produtos DSM I Tortuga e esclareceram as dúvidas dos produtores. Também estiveram presentes Argemiro Antoniazzi (gerente de negócios/Uruguai e Argentina) e Miguel Barbieri (gerente técnico comercial/Argentina).

## Alcançando resultados

Ruben Brassetti, produtor de gado de leite no Uruguai e cliente da DSM I Tortuga há dois anos, comentou: “Temos tido vários resultados positivos com o uso dos produtos da marca Tortuga, como a melhoria da qualidade do leite em nossa propriedade de núcleo familiar. Mas, principalmente, temos obtido resultados com grande impacto na reprodução de animais e também na sanidade, com imunidade maior a doenças. Além disso, a contagem de células somáticas no leite melhorou muito. Tenho recomendado a outros pecuaristas os produtos da Tortuga, exemplificando os resultados que temos conquistado”. Brassetti também contou que a DSM I Tortuga realizou, no ano passado, um dia de campo em sua propriedade, localizada em Colonia Valdense/Colona, em que foram apresentados aos participantes os êxitos reprodutivos após um ano de uso dos produtos da marca Tortuga. Em 2012, a propriedade reduziu o intervalo de parto de 18,3 meses

para 13,2 meses, o que resultou em uma economia de US\$ 200 mil em relação a 2011.

Pedro Manuel Martinez, outro produtor de gado de leite no Uruguai que participou do evento, comentou: “Utilizo os produtos da marca Tortuga há cinco anos. Logo que iniciamos, percebemos resultados importantes na parte reprodutiva. Recomendo os produtos a outros produtores, pela confiança que tenho em relação aos minerais orgânicos e lucratividade que temos obtido”.



**Temos tido  
vários resultados  
positivos com o  
uso dos produtos  
da marca Tortuga,  
com grande  
impacto na  
reprodução de  
animais e na  
sanidade.**



**Ruben Brassetti**

Produtor de gado de leite no Uruguai





# DSM investe em novo Centro de Nutrição Animal na China

Objetivo da unidade é apoiar o desenvolvimento de produtos globais e de soluções locais. Com o novo Centro, a DSM reforça o compromisso de investir em P&D.

Por Melissa Cerozzi



**A** DSM Produtos Nutricionais inaugurou um novo Centro de Nutrição Animal (China Animal Nutrition Center – CANC) na cidade de Bazhou, sul da China. Com nível de complexidade e tecnologia internacional, o Centro irá conduzir pesquisas de alimentação para suínos, além de

permitir à DSM desenvolver soluções nutricionais e inovadoras para uso global e local, fortalecendo o atendimento em toda China.

Inaugurado em maio deste ano, o CANC possui laboratórios, galpões experimentais para aves e suínos, moinhos experimentais de ração animal e uma usina de tratamento de esterco. A unidade na China irá operar de acordo com padrões internacionais e diretrizes de bem-estar animal. O trabalho também será focado em vitaminas, no conceito de Nutrição Vitamínica Ótima (em inglês, Optimum Vitamin Nutrition – OVN), enzimas alimentares e eubióticos.

O CANC possui infraestrutura de alta qualidade e aparelhos com tecnologia de precisão que permitirão melhores resultados para o setor. No Centro, trabalharão 30 profissionais especializados para lidar com a alta complexidade para o desenvolvimento de pesquisas. As instalações de última geração irão apresentar atividades inovadoras de pesquisas.

O projeto inovador chama a atenção por buscar o equilíbrio entre a necessidade de atender o aumento da demanda de mercado e de minimizar o impacto ambiental. Além disso, com a unidade em operação, a DSM Produtos Nutricionais demonstra um compromisso com a China, que é um importante mercado de nutrição animal.

Com instalações de última geração, a unidade de P&D da China reforça a liderança da empresa e irá fortalecer as relações com clientes locais, pois apresentará atividades inovadoras de pesquisa. O complexo chinês complementa o Centro de Pesquisa de Nutrição Animal de Village-Neuf, na França, e irá apoiar a elaboração de soluções locais à aplicação de produtos nutricionais da DSM no mercado chinês. 

# DSM é eleita uma das melhores empresas para trabalhar

Empresa é reconhecida no prêmio realizado pelo Great Place to Work® e pela Revista ÉPOCA



Fernanda Fábregues, diretora de Recursos Humanos da DSM para a América Latina, recebeu a homenagem durante a cerimônia de premiação do GPTW 2014.

**A** DSM está entre as premiadas das "Melhores Empresas para Trabalhar – GPTW Brasil", evento realizado pelo Great Place to Work® e pela Revista ÉPOCA/Editora Globo. O prêmio foi entregue no dia 18 de agosto, em São Paulo, e a DSM foi eleita na categoria grandes empresas.

“As pessoas são o maior diferencial da DSM. Valores como respeito, busca por objetivos, carreira e programas de sustentabilidade social são alguns de nossos diferenciais, o que leva a maior aproximação entre a DSM e seus funcionários. Entre esses diferenciais, incentivamos a participação de nossos funcionários em programas como *One Young World*, cujo objetivo é educar a nova geração de líderes para os desafios globais, inspirá-los e incentivá-los a agir em prol de ações voltadas ao desenvolvimento social e

organizacional”, afirma a diretora de Recursos Humanos da DSM para a América Latina, Fernanda Fábregues.

A pesquisa Melhores Empresas para Trabalhar é conduzida pelo Great Place to Work® em 53 países; no total, envolve 6.200 empresas e 12 milhões de funcionários. No Brasil, a 18ª edição contou com 1.276 companhias participantes, representando mais de 1,6 milhão de funcionários. Entre as 130 premiadas em 2014, 69 são de São Paulo; 12 do Rio de Janeiro; Ceará, Minas Gerais e Paraná têm nove empresas cada; seis são do Rio Grande do Sul; cinco são de Goiás; três de Santa Catarina; Amazonas e Pernambuco têm duas empresas cada; Bahia, Distrito Federal, Maranhão e Mato Grosso têm uma empresa cada. A média de existência das companhias é 37 anos; 62 são nacionais; 63 do setor de serviços; e 50 do setor industrial.

# II Festival Curta Metragem de Mairinque

Projeto, que tem apoio do Instituto Tortuga, mobilizou milhares de jovens alunos e professores da cidade. Objetivo: retratar a realidade ao redor e criar um diálogo com toda a comunidade.



Por Melissa Cerozzi

**P**elo segundo ano consecutivo, o Instituto Tortuga apoiou o “II Festival de Curta Metragem de Mairinque”, realizado pela Secretaria de Educação de Mairinque (SP). Após dois meses de dedicação dos alunos e professores da rede municipal e estadual de ensino da cidade, o projeto, encerrado no dia 10 de junho, no Centro Municipal Educacional e Cultura, teve a apresentação dos onze melhores vídeos de curta metragem. Os temas desta edição foram “O bairro dos meus sonhos”, realizado pelos alunos cursando o 8º ano do Ensino Fundamental II, e “Como eu quero ver a minha cidade”, dos alunos do 2º ano do Ensino Médio.

Mil alunos, entre 10 e 17 anos, receberam orientações dos professores de arte e comunicação para a realização dos vídeos. Eles utilizaram recursos

tecnológicos oferecidos pelas escolas, como câmeras de vídeo e computadores.

O objetivo do projeto realizado pela Secretaria de Educação consistia em motivar os jovens através do programa “Cidade Digital”, do governo federal, e promover a inclusão digital, proporcionando aos alunos o desenvolvimento da criatividade, o espírito cooperativo e uma visão crítica sobre a sua comunidade e sobre o mundo.

A solenidade de premiação contou com a presença do prefeito de Mairinque, Binho Merguizo, da secretária de Educação do município, Michele Palma, e das vereadoras Ildéia Maria de Souza e professora Maria Selma da Silva. 



# Assistência técnica eficiente e atualizada

Cerca de 40 profissionais participaram de uma imersão em São Paulo com foco no manejo das áreas de gado de corte e de confinamento

**A** capacitação profissional é um dos pilares da DSM | Tortuga para o bom resultado no campo, tanto do ponto de vista para a empresa como para seus clientes. E para melhorar ainda mais o conhecimento

dos assistentes técnicos comerciais de gado de corte e confinamento, 40 profissionais participaram de um treinamento de uma semana, em São Paulo, capital.



Equipe da DSM | Tortuga em treinamento realizado na capital paulista.

Os diretores da DSM | Tortuga de Marketing, Juliano Sabella, de Vendas, Túlio Ramalho, e de Inovação e Ciência Aplicada, Luis Fernando Tamassia, realizaram a abertura do treinamento, que contou com palestras e cursos do corpo técnico da empresa e de professores universitários e pesquisadores de grande renome no Brasil.

O professor Mário Fonseca Paulino, titular da Universidade Federal de Viçosa, ministrou o curso sobre suplementação de bovinos de corte em pastejo. Na área de confinamento, André Luis Coneglian Brichi, mestrando em Zootecnia na Unesp de Botucatu (São Paulo), palestrou sobre o tema de extrema importância para o sucesso no confinamento: a fase de adaptação dos animais.

Da equipe técnica da DSM | Tortuga, as palestras foram ministradas por uma equipe de gerentes, como os das áreas de Inovação e Ciência Aplicada na América Latina, Tiago Sabella Acedo; de comercial da América Latina, José Maria Luvizotto Jr.; do segmento de leite, Rodrigo Costa; de confinamento, Marcos Baruselli; e de Proteicos e Proteico-energéticos, Marcelo Benitez; e do coordenador de Inovação e Ciência Aplicada, João Dórea.

“A atualização técnica da equipe é uma diretriz da empresa, pois o sucesso dos nossos clientes está diretamente relacionado com a assistência técnica que prestamos. Por isso, os nossos técnicos recebem treinamentos voltados para as mais modernas tecnologias de manejo e produção animal disponíveis no mercado”, comenta Acedo.





Marcos Sampaio Baruselli, Gerente Nacional de Confinamento da DSM | Tortuga, em palestra sobre suplementação nutricional.

# DSM | Tortuga marca presença na terceira etapa do Circuito ExpoCorte, realizada em Campo Grande

O estado do Mato Grosso do Sul foi palco da terceira etapa do Circuito ExpoCorte 2014, evento que debate as grandes demandas do setor. E mais uma vez a DSM, empresa de nutrição animal e detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, marcou presença na feira com a exposição de produtos e serviços para suplementação nutricional.

Nos dias 30 e 31 de julho, os visitantes que passaram pelo Parque de Exposições Hermínio Victorelli puderam conhecer melhor os benefícios da linha de produtos para nutrição animal no inverno, como o Fosbovi Proteico Energético 40, que contempla na sua formulação, além de farelos, a tecnologia dos minerais orgânicos. O produto é usado para completar a alimentação do gado no pasto, no período mais frio do ano.

Uma equipe de técnicos também permaneceu no estande da DSM | Tortuga, onde os pecuaristas e demais interessados tiveram orientação sobre a importância de realizar manejo com a suplementação adequada aos animais. Também receberam recomendações sobre outros temas como, por exemplo, confinamento.

“Eventos desta natureza são importantes para aproximar o pecuarista das técnicas de manejo adequado, além de ser uma ótima oportunidade para trocarem experiências”, afirmou o Gerente de Vendas da DSM | Tortuga para o Mato Grosso do Sul, Raul Gaspar.

A terceira etapa, realizada no final de julho atraiu mais de 1,3 mil pessoas, sendo 80% pecuaristas de Campo Grande e de outros 42 municípios vizinhos ao MS. Durante a feira, foram realizadas 15 palestras e



**Fizemos um balanço histórico da aplicação dessa tecnologia, desde a década de 50, quando se administrava aos animais somente sal branco, até os dias atuais, com a adoção de suplementos nutricionais enriquecidos com diversas classes de aditivos.**



**Marcos Sampaio Baruselli**

Gerente Nacional de Confinamento  
da DSM | Tortuga

quatro debates com os participantes, com a abordagem de temas macros como demanda mundial pela carne bovina, integração da cadeia, gestão e mão de obra e questões ambientais entre outros.

O Gerente Nacional de Confinamento da DSM | Tortuga, Marcos Sampaio Baruselli, participou das discussões durante o evento em uma palestra sobre a evolução das tecnologias em nutrição animal, especificamente as soluções desenvolvidas para a bovinocultura de corte.

“Fizemos um balanço histórico da aplicação dessa tecnologia, desde a década de 50, quando se administrava aos animais somente sal branco, até os dias atuais, com a adoção de suplementos nutricionais enriquecidos com diversas classes de aditivos”, observou o executivo. 

# DSM é destaque no Troféu ExpoDireto



Erich Fuchs (Gerente de Vendas da DSM | Tortuga RS) e Carlos Alberto Bonatto (Gerente de Vendas da DSM | Tortuga Regional Sul).

**A** DSM | Tortuga foi destaque na categoria nutrição animal na edição 2014 do Troféu Brasil Expodireto. O evento, promovido pela Cotrijal, Sicredi, Icatu Seguros, Rede Pampa e pelo Jornal O Sul, foi realizado no Centro de Eventos Bier Site, em Carazinho, no Rio Grande do Sul, no mês de abril. “Estamos muito felizes pelo reconhecimento. Ele sintetiza todo o esforço e toda a luta da família DSM | Tortuga pela pujança da agropecuária brasileira”, comentou o dirigente da região Sul, Carlos Alberto Bonatto. Demonstrando a força do agronegócio no cenário brasileiro, o Troféu Brasil Expodireto foi

entregue a 17 lideranças, instituições e entidades. Com o objetivo de homenagear quem se destaca no agronegócio, a edição de 2014 reuniu mais de 700 participantes, entre lideranças políticas e da agropecuária, setor que mais alavanca o desenvolvimento do país.

A celebração contou com a presença do ministro do Desenvolvimento Agrário, Pepe Vargas, e do secretário de Agricultura, Pecuária e Agronegócio, Luiz Fernando Mainardi, que representou o Governo do Estado.



# DSM recebe o prêmio A Granja do Ano

A empresa também foi eleita destaque em nutrição animal pela 11ª vez em A Granja do Ano 2014, uma das premiações mais tradicionais do agronegócio brasileiro, realizada desde 1986. Em 2014, foram premiadas empresas e instituições em 29 categorias, ligadas direta ou indiretamente ao agronegócio, por meio de votação espontânea e direta dos leitores da revista A Granja. A solenidade de entrega da premiação foi

realizada no dia 2 de setembro, durante jantar de gala na Expointer. “Estamos muito felizes e agradecidos pela confiança que os clientes têm pela marca Tortuga. Nosso objetivo é fornecer soluções em nutrição animal alinhadas às necessidades do mercado e com todo o suporte da nossa equipe técnica e comercial”, comentou Erich Fuchs, gerente de vendas da DSM | Tortuga, que recebeu o prêmio durante a cerimônia na Expointer. 



Erich Fuchs, gerente de vendas DSM | Tortuga, e Odacir Klein, presidente da Ubrabio (União Brasileira do Biodiesel e Bioquerosene), que entregou o troféu durante a cerimônia.

# DSM realiza Projeto Cadeia do Ovo Brasil

Clientes de produtores de ovos de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Pernambuco participaram de workshops e puderam conhecer os benefícios do YolkFan™

**C**om o objetivo de disseminar conhecimento para a cadeia de produção avícola e promover a troca de experiências entre o setor, a DSM desenvolveu o Projeto Cadeia do Ovo Brasil, que contempla ações conjunturais e estruturais para incrementar a qualidade do ovo de mesa no país. O Projeto, que reforça o time técnico e comercial da DSM para atender às demandas de mercado, prevê a realização de seis workshops em 2014, considerados uma das principais ferramentas de interação entre o setor.

Do calendário de workshops previstos para o ano, dois deles foram realizados em abril. No estado de Minas Gerais, o evento contou com a participação de clientes de produtores de ovos das regiões de Itanhandu. Estiveram presentes 18 pessoas de nove empresas clientes da DSM, que representam cerca de 95% do plantel daquela região (aproximadamente nove milhões de galinhas poedeiras). Já na cidade de Carlos Barbosa (Rio Grande do Sul), o workshop contou com a presença de 25 pessoas representando 11 clientes que concentram cerca de 70% das galinhas de postura do estado gaúcho. O evento também contou com a presença do vice-presidente de finanças da Associação Gaúcha de Avicultura (ASGAV), Daniel Bampi, além do representante da DSM na região, Leandro Pinto.

Em maio, foram realizados outros dois encontros, sendo um na cidade de Santa Maria do Jetibá (ES) e o outro em Gravatá (PE) – este último em parceria com o distribuidor e representante da região EPE e TOPMIX.

Durante as reuniões, os participantes puderam conhecer os benefícios da utilização do YolkFan™, ferramenta da DSM para avaliação rápida e segura da coloração da gema dos ovos, um dos principais atributos reconhecidos como qualidade pelos consumidores. Nos eventos, foram abordados temas como a qualidade interna e externa do ovo, as questões de mercado e a comercialização do produto em outros países, sempre reforçando a importância da produção com qualidade.

Uma equipe da DSM também acompanhou a realização dos workshops. Estiveram presentes os gerentes técnicos da empresa, Adriano Kaneo, Alexandre Sechinato e Jeffersson Lecznieski; o gerente comercial Brasil e os Account Managers para as regiões atendidas, Rodolfo Pereyra, Angelo Rios (MG) e Jeronimo Damian (RS); o consultor externo Sergio Moretto; e o gerente de marketing José Francisco Miranda.





**YolkFan™ DSM** - ferramenta rápida e segura para correta medição da cor da gema do ovo.



*Coffee break* no evento da cidade de Carlos Barbosa/RS. Degustação de alimentos preparados com ovos de aves suplementadas com produtos da linha Carophyll®, utilizados nos quindins de coloração mais intensa e atrativa (à esquerda da foto).



*Coffee break* interativo - mesa preparada para análise da cor da gema de ovos com uso do YolkFan™.



*Workshop* na cidade de Carlos Barbosa/RS.

# Novidades para o setor da suinocultura brasileira

DSM ROVIMIX® Pig e ROVIMIX® Sui durante Avesui 2014. Produtos seguem conceitos nutricionais que já estão no portfólio da empresa

**A** DSM, empresa líder na produção de pré-misturas para nutrição animal, traz para o mercado duas novas linhas de núcleos e suplementos para suinocultura, o ROVIMIX® Pig e ROVIMIX® Sui. As novidades foram apresentadas durante a 14ª Feira Latino Americana da Indústria de Aves e Suínos (Avesui 2014). A empresa, que é destaque em ingredientes e misturas nutricionais, possui dez plantas para produção e 50 fábricas de pré-misturas e suplementos, em cinco continentes. O evento realizado em Florianópolis (Santa Catarina), entre os dias 13 e 15 de maio, reuniu toda a cadeia produtiva de aves e suínos.

O ROVIMIX® Pig e o ROVIMIX® Sui seguem os conceitos nutricionais e técnicos de ingredientes diferenciados que já fazem parte do portfólio das

outras linhas da empresa, e que agora serão disponibilizados para o mercado como um pacote nutricional completo. São produtos específicos para cada perfil de consumo, sempre com foco na sustentabilidade e no melhor aproveitamento das matérias-primas da nutrição animal, como milho e farelo de soja, das enzimas que otimizam o desempenho e a saúde, e de vitaminas e minerais orgânicos que melhoram o metabolismo dos animais.

Para o diretor de negócios Aves e Suínos da DSM, Augusto Adami, o ROVIMIX® Pig e o ROVIMIX® Sui trazem para a suinocultura no Brasil uma novidade na estrutura de monogástricos e um conceito de nutrição que oferece melhores resultados na produção e na diferenciação do produto final, chamado de ONV

(Ótima Nutrição Vitamínica). “O negócio de aves e suínos já estava consolidado dentro da DSM e nós integramos a experiente equipe de monogástricos da Tortuga para ampliar nossa capacidade de atendimento. A marca DSM será utilizada para monogástricos e a marca Tortuga representará a linha de ruminantes”, explica Adami.

De acordo com o veterinário e gerente de vendas de Suínos da empresa, Rogério Balestrin, a linha de núcleos e suplementos apresentados na Avesui foi desenvolvida dentro de conceitos nutricionais para atender os desafios de campo e as exigências das modernas linhas genéticas. “A DSM trabalha com foco na compreensão das necessidades dos nossos clientes. O objetivo é oferecer tranquilidade e segurança para o produtor, com soluções que representam economia com a redução da inclusão de núcleos, a melhoria no equilíbrio da microbiota e a suplementação que garante melhor desempenho”, explica. Microbiotas são conjuntos dos microorganismos que se encontram geralmente associados a tecidos ou órgãos de animais ou plantas.

O especialista também destaca os investimentos em pesquisa por parte da empresa, para disponibilizar ao setor um pacote nutricional completo. “A partir de agora, será possível acessar novos clientes, com portes diferenciados. Este é um público e segmento de mercado que até então não nos reconhecia como um fornecedor”, observa Balestrin.

“Os conceitos e produtos apresentados sempre foram trabalhados de maneira separada e, pela primeira vez, nós vamos poder apresentá-los em forma de pacote. Temos a expectativa de que o mercado os receba muito bem, pois estes produtos têm um diferencial aos disponibilizados pela concorrência”, comenta o gerente técnico da DSM, Maurício Prata. “A DSM apresenta um portfólio de aplicação do OVN e de enzimas de maneira bastante técnica, para obter uma saúde e uma resposta animal, inclusive com efeito no produto final, que é a carne”, completa.



**ROVIMIX® Pig  
e ROVIMIX® Sui  
trazem um conceito  
de nutrição que  
oferece melhores  
resultados na  
produção e  
diferenciação do  
produto final.**



Augusto Adami, Diretor de Negócios Aves e Suínos da DSM.

# DSM de portas abertas para os clientes

Por Melissa Cerozzi

Muito mais que transformar tecnologia em produtos de suplementação para o rebanho, a DSM | Tortuga cultiva o relacionamento com clientes da empresa. Com as portas sempre abertas, a DSM orgulha-se em fortalecer cada vez mais os laços que unem a equipe aos pecuaristas por este Brasil afora, promovendo encontros e visitas à empresa.

Em julho, a Unidade Industrial de Mairinque, interior de São Paulo, recebeu a visita de Nildo Alves de Albres, Claudemir Berto e Rogério Raul Galetti, todos do estado do Mato Grosso do Sul. A convite da DSM | Tortuga, eles vieram especialmente para conhecer a fábrica e conferir como são feitos os produtos que fortalecem o rebanho.

“É impressionante a tecnologia que a marca Tortuga tem nos produtos que damos aos animais e também na linha de produção e na matéria-prima da empresa”, comentou o pecuarista Albres, das Fazendas São Marcos e Trevo, localizadas no Estado sul-matogrossense.

Cliente da marca há três anos, Albres utiliza toda a linha de suplementos nutricionais nas atividades de cria, recria e engorda nas suas propriedades, com destaque para o **Fosbovi Proteico** e o **Fosbovi Engorda**, produtos da linha Boi Verde. “Eu percebo que os animais estão mais produtivos e consomem apenas o necessário. Não há desperdício. O que torna a



Da esquerda para a direita: Rogério Raul Galetti (representa o cliente José Fernandes Meira e Meira Fernandes do Sul), Claudemir Berto (representa o cliente Marina da Costa Carvalho e outro), Nildo Alves de Albres, Willian Pinto de Arruda Neto (Supervisor DSM | Tortuga) e Marcos Sampaio Baruseli (Gerente de Confinamento DSM | Tortuga).

atividade economicamente viável para nós”, enfatiza. “Recomendo muito”, completa.

Gerente geral da Fazenda Rancho Bonito, em Bonito (MS), Berto também integrou a comitiva da Unidade de Mairinque e ficou satisfeito com a visita e com os resultados no campo. “Estamos muito satisfeitos porque a qualidade do rebanho aumentou visivelmente. Também diminuimos os custos e o tempo para o abate”, disse. Na fazenda, são aplicados os produtos **Froscromo** (para recria), **Fosbovi Engorda** (no verão) e **Fosbovi Proteico 35 Seca** (para o gado geral, no inverno). Segundo o supervisor da DSM | Tortuga, Willian Pinto

de Arruda Neto, o objetivo da visita foi mostrar os diferenciais tecnológicos da Indústria de São Paulo, bem como das matérias-primas, e o rigoroso controle de qualidade para referências em pecuária na região sudoeste do Mato Grosso do Sul.

“O que mais me impressiona não é só a tecnologia nos produtos, mas principalmente o suporte técnico que temos de toda a equipe”, destaca Albres. “A empresa transfere a tecnologia de mercado para os seus clientes sem custo nenhum e com toda atenção necessária que nós precisamos. Eu não havia encontrado isso em outras empresas e estou muito satisfeito” elogia. 

# Diretoria recebe comissão da Cooprata



Da esquerda para a direita: sentados - Comissão Cooprata: Engenheiros de produção Caio Vilela e Ducila Fernandes, Conselheiros Silvia Emília e Wendel Pereira, Presidente Carlos Henrique Alves e Gerente Industrial Luciano Rezende. Em pé - equipe DSM: Juliano Sabella, Bruno Frattini, Carlos Paez, Alisson Peixoto, Carlos Silva, Tulio Ramalho e Flavio Lage.

**A** parceria sólida e de sucesso entre a Cooperativa de Produtores Rurais de Prata (Cooprata), uma das principais cooperativas de Minas Gerais, e a DSM | Tortuga tem resultado em excelentes frutos há mais de uma década. E para celebrar esta união, a diretoria da DSM | Tortuga recebeu uma comissão da Cooprata em um encontro que também favoreceu a aproximação entre as diretorias e a discussão de novos caminhos para ampliar os trabalhos entre as empresas. Além disso, os integrantes da comissão da Cooprata tiveram a oportunidade de conhecer

a Unidade Industrial de Mairinque, localizada no interior de São Paulo.

“Temos imenso orgulho desta parceria que leva tecnologia e resultados para os produtores de Prata, do Triângulo Mineiro, do norte de São Paulo e do sudoeste goiano. Temos certeza de que, por meio dela, contribuímos para o desenvolvimento destas regiões e do Brasil”, comentou o supervisor de vendas da DSM | Tortuga no Triângulo Mineiro, Bruno Frattini. 



# Em 2004, a marca Tortuga completava meio século



Toda a equipe de colaboradores reunida na fábrica de Mairinque, SP, em comemoração aos 50 anos da marca Tortuga.

# Orgulho e motivação para o trabalho



**L**eonardo Severino de Freitas, gerente agropecuário da Fazenda Maringá, em São Felix do Xingu (PA), é daqueles profissionais com verdadeira paixão pelo ofício. Natural de Ituiutaba (MG), saiu da casa dos pais aos 17 anos para concluir os estudos em Uberlândia (MG), ingressando na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia, em julho de 1994. Há dois anos, é médico veterinário da Fazenda Maringá, que cria touros Nelore PO, mocho e padrão. Freitas diz que sente orgulho de saber que contribui para a produção de alimentos e que os desafios são o que o motiva a fazer um bom trabalho na Fazenda, especialmente quando encontra na linha de suplementos da DSM | Tortuga o respaldo necessário para alcançar bons resultados. Confira a entrevista.

**Noticiário: O que lhe dá mais orgulho no trabalho com a pecuária?**

**Leandro Severino de Freitas:** Me orgulho de estar numa atividade na qual sei que estamos produzindo alimentos, pois acho que conhecer todos os processos da cadeia de alimentos é muito importante. Acho isso muito nobre e fico muito orgulhoso.

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

**Freitas:** Todos os dias aparecem desafios. Às vezes, você se programa e de última hora aparece um imprevisto que tem que dar conta de resolver. Mas o maior desafio que vejo é o de lidar com as pessoas, conscientizar-se das responsabilidades, do convívio e do manejo com os animais e, também, com a interação com o meio ambiente.

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

**Freitas:** Todo dia a gente está aprendendo, mas o que eu acho muito importante é a seriedade que a gente tem que ter para conduzir a atividade, para conduzir o serviço, independente de ser uma fazenda ou uma indústria de automóvel. Você tem que ser sempre muito responsável e comprometido com a atividade, e isso, cada dia que passa, a gente aprende que é uma verdade.

**Noticiário: Qual a importância da fazenda na sua vida e da sua família hoje?**

**Freitas:** Daqui, eu tiro meu sustento através da minha força de trabalho, que ajuda nas despesas da minha casa e proporciona lazer para a minha família. Então eu tiro tudo daqui.

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

**Freitas:** Apesar de ter uns 15 anos de profissão, passei a ter contato com os produtos da DSM | Tortuga especificamente quando comecei a trabalhar na Maringá, pois, até então, eu nunca havia utilizado a linha. Os produtos da DSM | Tortuga são muito bons, dos melhores do mercado, e isto ajuda muito pois, se utilizados corretamente, atendendo às recomendações por categoria, conseguimos obter resultados satisfatórios. Nós temos constatado tudo isso neste período em que utilizamos as linhas na propriedade. Trabalhando com a DSM | Tortuga, quando a gente conduz bem os produtos para cada categoria animal, o resultado aparece. Eu acho uma ótima contribuição, desde que você faça bom uso do produto.

TORTUGA.  
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



agência



Letras do nome da empresa formadas por mais de mil colaboradores,  
na fábrica de Mairinque/SP, no final de 2013.

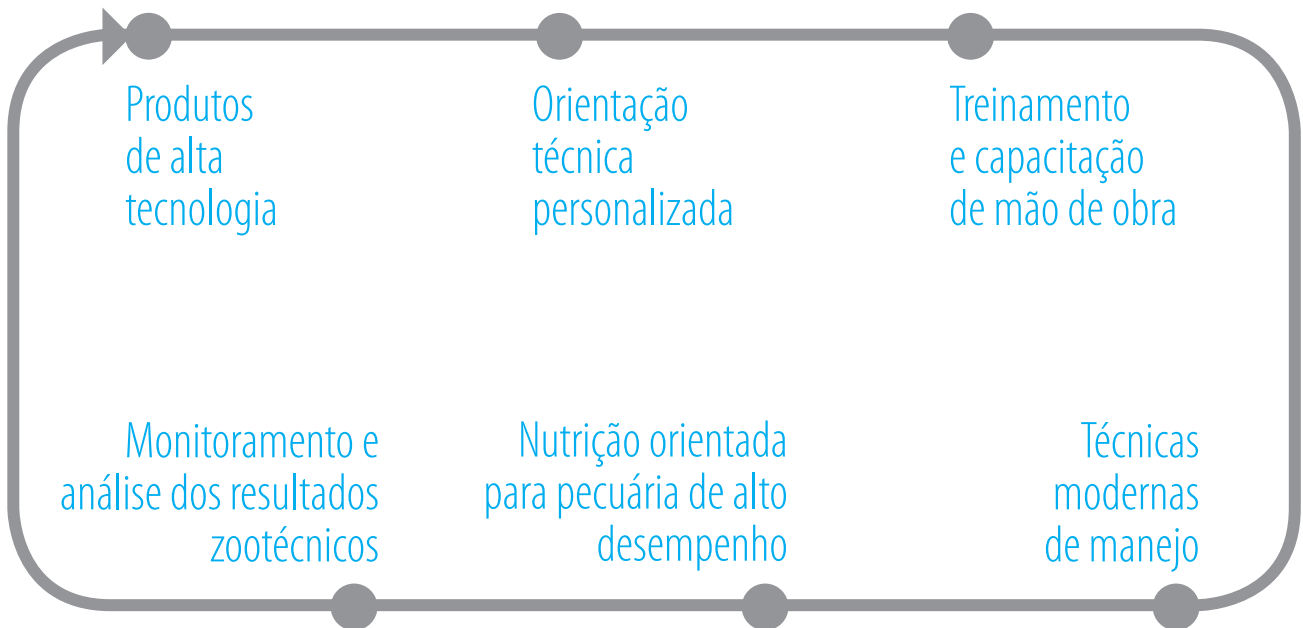
# Um grande time faz uma grande empresa.

A DSM é a 42ª melhor grande empresa para trabalhar no Brasil, segundo pesquisa do instituto Great Place to Work e da revista Época. Isso porque ela é formada por profissionais extremamente integrados e dedicados para entregar os melhores resultados para os seus clientes. DSM, excelente para os clientes, excelente para os colaboradores.



HEALTH • NUTRITION • MATERIALS





# 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**

