

# Noticiário

EDIÇÃO 491  
ANO 60



## Façam suas contas!

Rentabilidade na pecuária de corte. Nos últimos 20 anos nunca se viu um momento tão bom na atividade



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

**Um furacão vai tomar conta do seu confinamento.**

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

TORTUGA.  
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



**DSM**

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

Entrevista | Ariel Maffi

08

## Marca Tortuga em plena expansão

Ariel Maffi é o novo vice-presidente de Ruminantes Brasil da DSM



## Capa

14

### Façam suas contas!

Rentabilidade na pecuária de corte. Nos últimos 20 anos nunca se viu um momento tão bom na atividade

Gado de Corte - Especial Desmame

24

### Cadê minha mãe?



Confinamento

46

### Boi gordo o ano inteiro

Pesquisa, Tecnologia e Inovação

70

### Formar lotes de vacas no período de transição



#### Segmentos

Gado de Corte	24	Gado de Leite	58	Suínos	80
Confinamento	44	Equídeos	74		

#### Seções

Cotações	07	Panorama	82	Nossa Gente	100
Economia & Negócios	22	Visitou a DSM	94	Na Lida do Dia a Dia	102
Pesquisa, Tecnologia e Inovação	70	DSM Visita	96	Túnel do Tempo	103
Agroindústria de Ração	78	Institucional	99		

# Uma edição para marcar



**P**rimейramente, porque ela vem recheada de temas atuais, reunindo fontes de muita credibilidade e de renome no agronegócio brasileiro. Além disso, vem respaldada por artigos e informações técnicas de pesquisadores, de mestres e do nosso corpo de assistência de campo e de pesquisa. Mas também, particularmente, é uma edição que marca o término da minha trajetória na DSM, como havia sido planejado.

Foram mais de dois anos dedicados a este negócio, desde a aquisição da Tortuga até a sua integração de fato à DSM Produtos Nutricionais. Deixo o posto de Presidente e CEO Tortuga em boas mãos e com a certeza de que a companhia continuará com o propósito de aumentar a produtividade e a rentabilidade de seus clientes.

Então, é oportuno registrar a minha grande satisfação e o sentimento de missão cumprida neste negócio. Foram meses de dedicação, de muitas conquistas e decisões, tomadas em conjunto com uma equipe de profissionais altamente qualificados, competentes e empenhados, aos quais deixo os meus sinceros agradecimentos. Da mesma forma, externo a minha gratidão aos nossos representantes/parceiros, sempre muito proativos em nossas jornadas. Mas, acima de tudo, aos nossos clientes, os quais confiam em nossos produtos e permitiram à nossa empresa alcançar um extraordinário índice de crescimento, muito acima do desenvolvimento do mercado nacional nos últimos dois anos. São vocês, clientes, que nos motivam a melhorar todos os dias e, sem dúvida, são o único motivo da nossa existência.

Nesta edição, em “Entrevista”, apresento o novo Vice-Presidente da DSM Produtos Nutricionais Brasil | Ruminantes, o Dr. Ariel Maffi, executivo de sucesso com vários anos de trabalho na DSM e extensa experiência na indústria de nutrição animal, o qual seguramente dará sequência ao fortalecimento da marca Tortuga no mercado brasileiro. É importante, também, apreciar a leitura sobre a conjuntura da nossa bovinocultura de corte na “Matéria de Capa”. O momento é bastante favorável, porém com alguns alertas. O principal é que não podemos parar de investir em tecnologia para aumentarmos a produtividade e, conseqüentemente, a rentabilidade dos produtores.

Veja, ainda, a repercussão dos vários simpósios que a DSM realizou nas principais praças pecuárias, dando sequência ao lançamento da nova linha exclusiva da Tortuga para confinamento, que traz produtos revolucionários como o Fosbovi® Confinamento com CRINA® e o RumiStar™ e suas versões com ureia. E não deixe de conferir os vários artigos técnicos, as notícias e os relatos de experiências de nossos clientes. Muito obrigado, um grande abraço e muito sucesso para todos.

Boa leitura!

A. Ruy Freire



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

Ariel Maffi  
Carlos Roberto Ferreira da Silva  
Juliano Sabella  
Servio Tulio Ramalho Pinto  
Luis Tamassia  
Augusto Adami  
Rodolfo Pereyra  
Federico Etcheverry  
Francisco Piraces  
Andreza Pujol  
Fernanda Mendonça Rodrigues  
Carlos Alberto da Silva

#### Colaboraram nesta edição

Ana Paula Negri  
Aydison Nogueira  
Claudia Cassimira da Silva  
Claudio Antonio Versiani Paiva  
Cláudio M. Haddad  
Cristina Simões Cortinhas  
Fernanda Mendonça Rodrigues  
Fernanda Samarini Machado  
Fernando Pimont Póssas  
Francine Taniguchi Falleiros Dias  
João Paulo Franco da Silveira  
José Luiz Domingues  
Katrín Korpasch  
Lucas Farias Oliveira  
Luiz Gustavo Ribeiro Pereira  
Luis Otavio Affonso Bosque  
Marcelo Grossi Machado  
Mariana Magalhães Campos  
Natália Salaro Grigol  
Rafael Gustavo Hermes  
Ricardo Divino Vantin  
Rodrigo Souza Costa  
Thierry Ribeiro Tomich  
Wagner Hiroshi Yanaguizawa

#### Editor

Carlos Alberto da Silva | Mtb 20.330

#### Reportagens

Ivaris Júnior | Mtb 20.465

#### Revisão

Mylene Abud | Mtb 18.572

#### Projeto Gráfico

Gutche Alborgheti

#### Diagramação e Edição de Arte

Gutche Alborgheti

#### Produção e Circulação

DSM

#### Fotos

Arquivo DSM / Arquivo Publique Banco de Imagens /  
Arquivo IstockPhoto / Aydison Nogueira / Chico Leite /  
José Luiz Domingues / Luis Otavio Affonso Bosque / Mauricio Farias /  
Ricardo Ara / Ricardo Divino Vantin

#### Impressão

Gráfica Araguaia

#### Tiragem

45 mil exemplares



Soluções de Marketing em Agroempresas  
Caixa Postal 85 - CEP 18260-000  
Estrada Municipal Bairro dos Mirandas, s/n  
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)



Issuu  
[issuu.com/grupopublique](https://issuu.com/grupopublique)



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



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



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

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

2º TRIMESTRE 2015	abr/15	mai/15	jun/15
Boi Gordo (@)	R\$ 149,44 - U\$ 49,15	R\$ 147,86 - U\$ 48,37	R\$ 146,19 - U\$ 46,99
Suínos (@)	46,41	47,58	52,14
Frango Vivo (kg)	2,29	2,17	2,47
Ovos Bco Ext. (30dz)	56,10	54,69	58,88
Leite (L)	0,94	0,91	1,01
Milho (saca)	27,61	25,34	25,03
Soja (saca)	69,53	66,60	67,88

**Média do dólar**
**U\$**

jun/14	2,23
jul/14	2,22
ago/14	2,26
set/14	2,33
out/14	2,44
nov/14	2,54
dez/14	2,64
jan/15	2,63
fev/15	2,82
mar/15	3,14
abr/15	3,04
mai/15	3,06
jun/15	3,11

**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>



# Marca Tortuga em plena expansão





Ariel Maffi é o novo vice-presidente de Ruminantes Brasil e anuncia investimentos da DSM para o aumento da capacidade produtiva da unidade industrial de Mairinque e a ampliação de corpo técnico

**Fernanda Mendonça Rodrigues**

Comunicação DSM | Tortuga

**D**esde a conclusão da aquisição da Tortuga pela DSM, em abril de 2013, a companhia tem acumulado muitas conquistas graças a um processo de integração bem-sucedido que culminou no lançamento de novas linhas de produtos com inovação tecnológica. A DSM anunciou recentemente Ariel Maffi como vice-presidente de Ruminantes Brasil e à frente da marca Tortuga. Na companhia há 26 anos, o argentino Ariel Maffi é médico veterinário, graduado pela Universidade de Buenos Aires, com especializações em alta gerência. Antes da nomeação para o cargo, desde 2004, o executivo era o responsável pela vice-presidência de Nutrição e Saúde Animal de Monogástricos e Ruminantes para a América Latina. Há onze anos no Brasil, Ariel Maffi também teve >>>

experiências internacionais em outros países como o Equador, a Venezuela e a Colômbia, além de ter trabalhado em negócios de nutrição animal de todas as espécies – ruminantes, monogástricos, pets e de aquacultura. Com uma carreira próspera e consistente na DSM, Ariel Maffi assume a nova posição em um momento especial para a marca Tortuga, que está em plena expansão. Ele conta mais detalhes sobre os objetivos da sua gestão e os investimentos da empresa, entre outros assuntos. Confira a entrevista!

#### **Noticiário – Quais serão os objetivos da área de Ruminantes Brasil agora sob a sua gestão?**

**Ariel Maffi** – Primeiramente, é importante destacar que o nosso objetivo primordial continua sendo elevar a rentabilidade do nosso cliente, aumentando a produtividade animal. Ou seja, oferecer soluções inovadoras em nutrição animal, que incrementem a produção e contribuam para a sustentabilidade e o êxito do segmento da pecuária no País. Nos últimos dois anos, a nossa equipe técnica aumentou 50%, considerando especialistas nos segmentos corte, leite, confinamento, e, também, profissionais para as plantas de ração. A meta é continuar a ampliação do corpo técnico de especialistas para a cobertura de todo o território nacional. Estamos investindo em um plano de aprimoramento técnico da nossa equipe que, inclusive, já é reconhecida no mercado pelo alto nível de conhecimento técnico.

#### **Noticiário – Quanto representa a área de nutrição animal no negócio da DSM no Brasil em termos de faturamento?**

**Ariel Maffi** – O negócio de nutrição animal, somando monogástricos e ruminantes, representa aproximadamente 70% do total em relação a todas as

áreas de negócios da DSM no Brasil, porcentagem que também é equivalente na América Latina. Atualmente, a companhia possui 15 plantas na América Latina, sendo que duas das responsáveis pela produção de suplementos nutricionais para ruminantes estão localizadas no Brasil: as unidades industriais de Mairinque, no interior de São Paulo, e a de Pecém, no estado do Ceará. E, ainda, contamos com oito centros de distribuição encarregados de administrar a logística de nossos produtos para todo o Brasil e a América Latina. Portanto, no mercado de nutrição animal latino-americano, não existe nenhuma outra empresa que possua essa magnitude em termos de produção de minerais, vitaminas, enzimas, carotenóides, eubióticos, suplementos nutricionais e desenvolvimento de soluções locais, além da assistência técnica altamente qualificada que é oferecida ao cliente.

#### **Noticiário – A empresa prevê investimentos para a área de nutrição animal? Quais?**

**Ariel Maffi** – Devido à expansão da tecnologia dos Minerais Tortuga para a América Latina, vamos antecipar para este ano o investimento que era previsto para 2017, na época da aquisição, na unidade industrial de Mairinque. Trata-se de um investimento da ordem de US\$ 30 milhões a US\$ 40 milhões, e nossa expectativa é que já tenhamos essa expansão em outubro de 2016, o que praticamente vai duplicar a capacidade produtiva das nossas plantas de Minerais Tortuga.

#### **Noticiário – Sob o ponto de vista da oferta de produtos e de assistência técnica, quais as novidades para os próximos anos?**

**Ariel Maffi** – Continuamos desenvolvendo soluções para a nutrição de ruminantes, que serão avaliadas por

meio de experimentos no segundo semestre, e, para isso, investiremos R\$ 2 milhões até o final deste ano. Serão realizados mais de dez experimentos em universidades brasileiras e no nosso Centro de Inovação e Ciência Aplicada de Ruminantes, localizado na Fazenda Caçadinha, no Mato Grosso do Sul. No âmbito internacional, nossa equipe de técnicos também continua desenvolvendo pesquisas para aumentar a produtividade animal de forma sustentável, em linha com as novas demandas do consumidor e com a filosofia da DSM. Todos os produtos que temos apresentado ao mercado estão diretamente relacionados com o objetivo de realizar uma produção mais sustentável, aumentando a produtividade e, conseqüentemente, diminuindo o tempo de abate do animal. O objetivo é obter maior eficiência no uso dos alimentos e recursos no processo produtivo. Por exemplo, lançamos produtos para o confinamento de bovinos de corte que não contêm antibióticos, o que hoje já é uma exigência do mercado consumidor. Estes suplementos nutricionais da linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™ contêm compostos naturais, como os óleos essenciais, e enzimas para aumentar o aproveitamento do alimento pelos animais. Dentro do plano de expansão para a América Latina, em outros países da região também já estão sendo realizados estudos locais nas diferentes condições dos países para atestar a eficiência de nossos produtos.

**Noticiário – Após dois anos da conclusão da aquisição da Tortuga pela DSM, como avalia o desempenho da marca Tortuga no mercado?**

**Ariel Maffi** – A Tortuga continua sendo a marca líder no segmento de ruminantes. Nesses dois últimos anos, a junção das tecnologias DSM e Tortuga



**Todos os produtos que temos apresentado ao mercado estão diretamente relacionados com o objetivo de realizar uma produção mais sustentável, aumentando a produtividade e, conseqüentemente, diminuindo o tempo de abate do animal.**



reforçou, ainda mais, a marca no mercado brasileiro com o lançamento das novas linhas de produtos. Pela 18ª vez consecutiva, a marca Tortuga é a mais lembrada pelos produtores na categoria suplemento nutricional do Top of Mind 2015, da revista Rural. Isso exemplifica a confiança que os pecuaristas têm em relação aos benefícios das nossas tecnologias e à assistência técnica a campo. Também é importante destacar que, através do plano de negócios para a América Latina, estamos posicionando a marca Tortuga do México até a Argentina.





**Noticiário – Qual a sua avaliação em relação à pecuária no cenário macroeconômico atual brasileiro? Qual a expectativa da empresa?**

**Ariel Maffi** – Na pecuária, não vemos a crise que se instalou em outros setores. Pelo contrário, o cenário é positivo e com tendência para o crescimento e o aumento da rentabilidade, tanto para o pecuarista quanto para a cadeia do setor. A arroba do boi continua atingindo elevados patamares como nunca se viu antes no País. Todos os indicadores internacionais mostram o aumento da participação do Brasil na exportação de carnes. A recente abertura do mercado norte-americano para a carne in natura do Brasil é um grande avanço para o setor que impulsionará o volume das exportações. Trata-se de um reconhecimento internacional em relação ao alto padrão de qualidade da carne produzida no Brasil, pois os Estados Unidos são um dos mercados extremamente exigentes no comércio internacional. Além disso, a abertura de outros mercados, como o Japão, e o aumento de abatedores e frigoríficos, aprovados pela China, demonstram claramente as possibilidades de crescimento para o setor. Portanto, estamos muito otimistas que o Brasil continue com este desempenho de forma consolidada nos próximos anos.

**Noticiário – Qual a sua mensagem para os pecuaristas brasileiros?**

**Ariel Maffi** – A DSM | Tortuga mantém o seu total compromisso no atendimento às necessidades dos clientes. Nossa equipe continua trabalhando para ampliar o universo de pecuaristas que se beneficiam dos nossos produtos, tecnologias e serviços que resultam em maior produtividade e rentabilidade nas atividades de corte e de leite, nos sistemas de confinamento e a pasto. Nos orgulhamos de colaborar com inovação tecnológica para o êxito da atividade pecuária no Brasil. Contem conosco! 



**A recente abertura do mercado norte-americano para a carne in natura do Brasil é um grande avanço para o setor que impulsionará o volume das exportações. Trata-se de um reconhecimento internacional em relação ao alto padrão de qualidade da carne produzida no Brasil, pois os Estados Unidos são um dos mercados extremamente exigentes no comércio internacional.**





# Façam suas contas!

E trabalhem, antes de qualquer coisa. Alardes sobre a rentabilidade da bovinocultura de corte são pertinentes, no momento. A conjuntura favorece. Mas a perenidade das contas no azul depende de gestão e investimento.



O momento é de quem cria, portanto, motivador de investimentos em todas as demandas para gerar o que é de melhor: genética, manejo, nutrição, sanidade e, mais que tudo, gestão.



Ivaris Júnior

**H**á um cenário contemplativo para o agronegócio brasileiro, basicamente por olharmos para o mundo e identificarmos aqueles que podem ou não, efetivamente, oferecer alimentos.

No momento, fala-se muito de uma pecuária bovina rentável e competitiva frente a outras culturas, mas não se pode apenas olhar para os preços praticados na arroba do boi gordo.

Em maio, as exportações brasileiras de carne bovina voltaram a registrar números positivos em comparação ao mês anterior. Com faturamento de US\$ 467,8 milhões (aumento de 2% com relação a abril/2015), foram embarcadas mais de 113,9 mil toneladas de carne – crescimento de 2,54% em volume. Este é o fim? Todos de supetão responderão que não! Os vários elos da cadeia produtiva querem e precisam de mais. Porém, todos fazem uma leitura do momento? Todos sabem o que fazer? A mexida no boi é certa ou requer cada vez mais gestão e tecnologia para passar longe das arapucas?





Invernistas e confinadores podem estar diante de um grande desafio em 2015.

De modo geral, alguns vibrando muito, outros com as calças na mão, dirão que a coisa é “boa”; porém, não “muito”. No fechamento desta edição, a arroba do boi gordo balançava para baixo em pouco mais de 1% (17 de junho), nas principais praças, e a reposição da mercadoria – bezerro ou boi magro – mantinha patamares proibitivos ou sinalizava dias de temeridade para invernistas. Estes, aliás, com insumos distintos oscilando para baixo ou para cima, procurando um lugar ao sol, mostravam consciência de que sua margem seria mínima, obviamente partindo de muita competência. Tudo, porém, depende de um cenário a se compreender. A discussão não é de R\$ 3,00 ou R\$ 5,00 a mais ou a menos, mas do que o produtor pode fazer neste cenário. Quem chega para ajudar é Alexandre Lahóz Mendonça de Barros, pecuarista e consultor da MB Consultoria, um dos executivos mais requisitados

para democratizar o seu conhecimento. Ele tece um cenário bastante simples, apesar de todo o disposto em termos macroeconômicos. Não se limita às fronteiras nacionais: pensa na conjuntura da carne brasileira e, acima de tudo, no que os brasileiros estão fazendo contra e a favor deste produto. Tecnologia não falta para jogar tudo para cima, a começar da nutrição.

## Trocando miúdos por filé

Mas é importante, também, conhecer a conjuntura do negócio. Para começar, Barros fala de um contexto muito favorável, com remuneração em alta para os elos da cadeia produtiva que trabalham com a montagem do boi (a criação). “Em 2014, todos ganhavam muito, já que o preço da arroba explodiu. Quem engordava, comprou seu insumo – o bezerro, boi magro, em 2012

ou 2013. E lucrou, independentemente do regime de terminação. Em 2015, o cenário mudou. O bezerro desmamado está caro, sem falar do boi, exatamente como se falava no passado, ‘magro’, com dez arrobas, que depende muito mais de sua qualidade”.

Para Barros, o momento é de quem cria, portanto, motivador de investimentos em todas as demandas para gerar o que é de melhor: genética, manejo, nutrição, sanidade e, mais que tudo, gestão. O consultor avalia que o bom momento se estenderá pelo menos “até 2017”, em função do aperto que existe, hoje, na oferta deste produto. Para ele, o problema está nos custos de criação, os quais, atualmente, ficam difíceis de ser ponderados, em função do câmbio e da conjuntura econômica nacional.

Outro consultor, desta vez da Scot Consultoria, o médico veterinário Hyberville Paulo D’Athayde Neto, lembra que, matematicamente, a remuneração atual pelo produto boi não é a mais alta pois em 1995, pouco depois da implantação do real, a arroba registrou repiques mais interessantes; porém, foram “repiques” e não patamares, ou seja, faixa de estabilidade. Alguns perguntarão da correspondência em dólar, mas é preciso lembrar que, desde o real, uma moeda forte, esta comparação perdeu muita força, enquanto referência.

Para Neto, o raciocínio de remuneração necessariamente passa por custos. Ele acredita que 2010 foi um grande ano e que a relação custo/remuneração também esteve muito satisfatória ao pecuarista. “De lá para cá, apesar de assistirmos

>>>



**Em maio, as exportações brasileiras de carne bovina voltaram a registrar números positivos em comparação ao mês anterior. Com faturamento de US\$ 467,8 milhões (aumento de 2% com relação a abril/2015).**



**Alexandre Mendonça de Barros**

Pecuarista e Consultor da MB Consultoria



Alexandre Lahóz Mendonça de Barros, pecuarista e consultor da MB Consultoria.



à altas sucessivas no valo pago pela arroba do boi gordo, também não deixamos de acompanhar grandes elevações nos preços dos insumos, muitas vezes não sentidas de imediato, em função de planejamento, o que sabemos que não é algo acessível para a totalidade dos produtores”, explica o consultor.

Barros, em função disso, prevê dificuldades logo mais. Ele pensa no desafio de compor preços que reequilibrem a cadeia produtiva da carne bovina. “O mercado interno vai de mal a pior, pela conjuntura interna: queda de consumo pela redução da oferta de emprego, tombo do Produto Interno Bruto (PIB), dificuldades na contenção de inflação e, consequentemente, dependência de financiamento público, arrocho no crédito e formação de espiral econômica para baixo”. Para contornar tantos malefícios, ele pede atenção às oportunidades que surgem, diariamente, na cadeia, agora não mais restritas às ações das indústrias, que insistem em trabalhar alavancadas, ou seja, dependentes de crédito e da produção que ainda vão realizar.

Barros percebe que, conjuntamente, pensando em uma carne alavancada pelo mercado externo, todos devem estar atentos ao comportamento de demandas frágeis. É o caso de países exportadores de petróleo, como a Venezuela (o barril do produto está sem remuneração frente ao que os árabes obtêm de retorno), a Rússia e outros que não podem mais comprar como faziam antes, por motivos estampados nos jornais diários. Hong Kong e China, apesar das bandeiras verdes no fechamento desta edição, ainda são incógnitas, pois querem, antes de qualquer penetração, penetrar. Mas tudo isso é falácia quando o mercado interno é consumidor de 80% do que a bovinocultura de corte produz, e o brasileiro está sem ar. Em resumo, todos querem depender dos “primos ricos”.

## Lição de casa

Exportações andando de lado, consumo interno em baixa e dólar nos patamares de meados de junho (R\$ 3,10) desenham um cenário. Embarques mais modestos para o exterior mostram um apetite não muito diferente



Hyberville Paulo D'Athayde Neto, médico veterinário e consultor da Scot Consultoria.

dos brasileiros. Nossos parceiros neste item da pauta são produtores de petróleo e estão com a calculadora no supermercado. A cena é idêntica a dos brasileiros, que estão preocupados com seus empregos e de olho no tomate, retrato da inflação. Com um dólar a R\$ 3,10, depois de chegar a R\$ 3,30, alguns produtos perderam competitividade no mercado externo, enquanto certos insumos se mantêm pouco acessíveis.

Este quadro sozinho seria motivo de uma pressão para baixo no valor da arroba do boi gordo. Não que não seja, mas a oferta de matéria-prima para a indústria não dá margens à barganha, o que acaba sustentando o preço na faixa em que está. E é a falta de boi que explica os valores praticados nos

bezerros. A bovinocultura de corte vem de um período de anos abatendo matrizes para fechar as suas contas, ainda que se considerem casos em que o produtor aproveitou os preços para se capitalizar e depender menos de crédito bancário.

“A conjuntura para os internistas e confinadores é bastante desafiadora. Não será sem boa gestão que estes elos da cadeia produtiva encontrarão lucro, em este contexto se mantendo”, explica Barros. A pergunta, porém, que deixa muita apreensão é: Quem vai pagar essa conta? Quem vai cobrir esta relação de troca (boi gordo por bezerro) tão apertada? No fechamento desta edição, em um leilão realizado em Carpina (PE), praça marginal do sistema, houve lotes de bezerros que alcançaram R\$ 1,8 mil de cotação média, aos nove meses de idade. No dia, a cotação média no estado de São Paulo estava em R\$ 1,43 mil.

Rildo Moreira, analista do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da



A atividade de cria se mostra a mais rentável no processo de montagem do boi.



**A remuneração atual pelo produto boi não é a mais alta pois em 1995, pouco depois da implantação do real, a arroba registrou repiques mais interessantes; porém, foram “repiques” e não patamares, ou seja, faixa de estabilidade.**



**Hyberville Paulo D’Athayde Neto**

Médico Veterinário e Consultor da Scot Consultoria

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), concorda com Barros no desafio que a entressafra e todo o segundo semestre representam para o setor – não para o produtor de bezerros, mas ao restante da cadeia. “O problema não está no custo da ração nem do bezerro, momentaneamente, pois tudo já foi planejado para 2015. Quem vai trabalhar, vai trabalhar, e a decisão não foi tomada agora. O que vai ser em 2016, deixa para quando for hora. Agora, todo o entrave está no volume de animais prontos para o abate e que vai fazer a roda girar. Este é o fiel da balança”, reitera.

O problema de encontrar a resposta está um pouco mais à frente. O varejo está no limite, pois o consumidor final perde a cada dia a sua capacidade de compra, em função da crise econômica do País. Já o distribuidor precisa pagar pelo menos o combustível, ainda sem o devido repasse de operação, já que não se sabe quando se cobrirá o rombo. Então, chegamos à indústria. Em verdade, ela está apertada, pois não há oferta excedente de matéria-prima, muito menos espaço para uma maior desova de produtos. Só que ela tem de operar, não pode simplesmente fechar as portas.





Willian Koury Filho, zootecnista de campo, produtor e titular da “BrasilcomZ”.

Barros avalia que um cenário possível, em médio prazo, seria o de uma desvalorização maior do real. Neste caso, a carne bovina brasileira ficaria muito atrativa, provavelmente aquecendo a demanda externa, em níveis que poderiam compensar a perda de poder aquisitivo do consumidor brasileiro. Outra bola que bate o tempo todo na trave ou mesmo vai para fora é a abertura dos mercados dos Estados Unidos e do Japão; porém, em médio e longo prazos, já que nenhum negócio tem escala tão impactante. Vale lembrar que a China abriu e não há nenhum pedido que retire o setor de onde está. Há luz no fim do túnel? “Sim! Há! Mas não a tempo de resolver nossos problemas em curto prazo”, explica Barros.

Para o ano, porém, o consultor se mostra otimista. Pelo cenário internacional, as amarras estarão mais soltas e fluentes. Há expectativas claras que contam com a redução de taxas de juros e o controle da inflação, provenientes do esforço governamental, que não tem outra saída. Como também é esperada uma alta de juros nos EUA, o real deve desvalorizar um pouco mais, o que tornaria todos os produtos agropecuários brasileiros mais competitivos.

Independente desse contexto cambial, a aceitação da nossa carne bovina pelos Estados Unidos não é importante somente pelo volume imediato de negócios – que não seria tão significativo, mas pela perspectiva de que os outros mercados poderão se render, em função do reconhecimento norte-americano. Seria alguma recuperação e acomodação dos problemas de hoje, no cenário internacional. O petróleo deve reencontrar seu caminho, pois subsídio tem limite (no caso, pelas ações da Organização dos Países Produtores de Petróleo – OPEP, da qual a Venezuela faz parte), e a economia europeia sairá engatinhando do seu imbróglio.

No caso do Brasil, economicamente, também, com as lições de casa feitas com alguma dedicação. No caso da carne bovina, as exportações ajudarão a compor os preços, inclusive internamente, pois as contas da indústria passam a ser outras na hora de desmontar o boi. Boas peças de contra filé exportadas pagam a conta de muitos churrascos de final de semana, em milhares de lares espalhados por este Brasil. Então, as notícias para o setor produtivo são positivas, ainda que seja preciso cuidado até que o sinal verde se acenda.

## Na prática

Willian Koury Filho, zootecnista de campo, produtor e titular da “BrasilcomZ”, empresa atuante na assistência técnica de grandes criatórios do Centro-Oeste, reforça que é preciso compreensão e visão. “Gastar R\$ 7 mil e receber R\$ 10 mil é ridículo quando comparado a gastar R\$ 20 mil e receber R\$ 30 mil”, afirma. Ele se refere à utilização das tecnologias disponíveis para incrementar o faturamento. No seu entendimento, não há mais lugar para o “matuto”. É a hora e a vez do pecuarista empresário, aquele que enxerga as oportunidades do mercado.

Hyberville Neto volta à cena e chama a atenção para os especialistas da produção de bezerros, já que a matéria-prima vem encarecendo muito, valorizando bem mais em relação à arroba do boi gordo. “Devem fazer o melhor possível e diferenciar seus produtos”, reforça. Ele fala de genética, manejo e nutrição. “Os bezerros que reduzirem o tempo de recria e engorda terão prioridade e reconhecimento, pois sua qualidade fará grande diferença na hora de fechar as contas, até em curto prazo e com o cenário atual”, explica o consultor.

Também é preciso vislumbrar o futuro. Rildo Moreira chama a atenção para o ciclo pecuário. “O abate de matrizes vem caindo e não sei se chegou ao limite. Certo é que há muito produtor segurando-as para derrubar um volume maior de bezerros. Essa oferta está chegando e vai colocar as coisas de volta no lugar. É possível que ela seja mais lenta, porém, em algumas praças, mais sensíveis”, explica. No seu entendimento, o ciclo ainda espera acomodação de oferta de produtos nas várias etapas, do bezerro, do boi magro e do boi gordo. Até lá, “todos estarão pedalando suas respectivas bicicletas, com enormes ladeiras para subir ou descer, curvas fechadas e retas em meio à total ausência de luz”, justifica. “Rentabilidade em cifras vai depender de como cada um se posicionar no processo”, conclui. 



**O que vai ser em 2016, deixa para quando for hora. Agora, todo o entrave está no volume de animais prontos para o abate e que vai fazer a roda girar.** 

### Rildo Moreira

Analista do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea)



Rildo Moreira, analista do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea).

# Preço do leite sobe há três meses, mas ainda é o menor em seis anos

**Wagner Hiroshi Yanaguizawa,**  
**Natália Salaro Grigol e**  
**Ana Paula Negri**  
Analistas de Mercado - Cepea/Esalq-USP

O preço do leite recebido pelo produtor (sem frete e impostos) está em alta desde março, depois acumular uma desvalorização de quase 20% em nove meses seguidos de queda. Segundo pesquisas do Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP), apesar dos recentes aumentos, decorrentes da entressafra na região Sul, a média de maio ainda foi a menor para o período desde 2009 (Gráfico 1). Neste ano, observa-se uma maior cautela por parte de representantes da indústria, para não acumular estoques, como ocorreu no semestre passado.

Em maio, o preço líquido do leite foi de R\$ 0,9334/litro na “média Brasil”, que pondera o volume captado nos estados de BA, GO, MG, PR, RS, SC e SP, alta de 4,4% em relação ao de abril, mas queda de 8,9% sobre o do mesmo período do ano passado, em termos reais (deflacionando-se pelo IPCA de abril/15). Comparando-se o valor médio do leite ao produtor de janeiro a maio deste ano com o de igual intervalo em 2014, o recuo é ainda mais expressivo: de 15,5%.

Quanto ao volume captado, o Índice de Captação do Leite (ICAP-L) de abril caiu 2,89% em relação

a março, mas subiu 10,6% no comparativo com abril do ano passado, considerando-se os sete estados que compõem a “média Brasil”. A região Sul teve queda significativa na produção de abril/15: 4,87%o Rio Grande do Sul, 3,65% no Paraná, e 3,34% em Santa Catarina.

Além do aumento na produção este ano, resultado de maiores investimentos durante 2014, os menores níveis de preços do leite ao produtor estão atrelados à demanda enfraquecida. O cenário de retração econômica tem levado consumidores a racionalizar as compras e diminuir a quantidade adquirida de produtos lácteos, o que se agrava ainda mais nesse momento de alta no preço dos derivados.

Pesquisa diária de preços de leite UHT e muçarela realizada pelo Cepea (que conta com o apoio financeiro da Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB) mostrou que os preços destes produtos no atacado do estado de São Paulo subiram, respectivamente, 4,48% e 4,08% de abril para maio (a média do leite UHT foi de R\$ 2,22/litro e da muçarela, R\$ 12,24/kg). No mesmo período de 2013, o maior poder aquisitivo dos consumidores impulsionava as vendas e mantinha

os preços dos lácteos elevados. Já em 2014, o crescimento da demanda foi mais tímido do que o da produção, de modo que a maior oferta pressionou as cotações, principalmente no segundo semestre.

O comportamento do consumidor perante as gôndolas nos últimos meses tem influenciado as estratégias de compra da matéria-prima por parte da indústria, resultando na tímida elevação dos preços recebidos pelo produtor na entressafra dessa temporada.

Vale destacar que, em maio, ocorreu a campanha de vacinação dos rebanhos, o que elevou os gastos tanto do produtor de bovino de corte quanto de leite. Certo alívio veio da queda de preços, principalmente do milho (um dos insumos utilizados na ração animal), em função da maior produção na safrinha brasileira e do dólar valorizado. A alimentação concentrada do rebanho constitui 42% dos gastos do produtor.

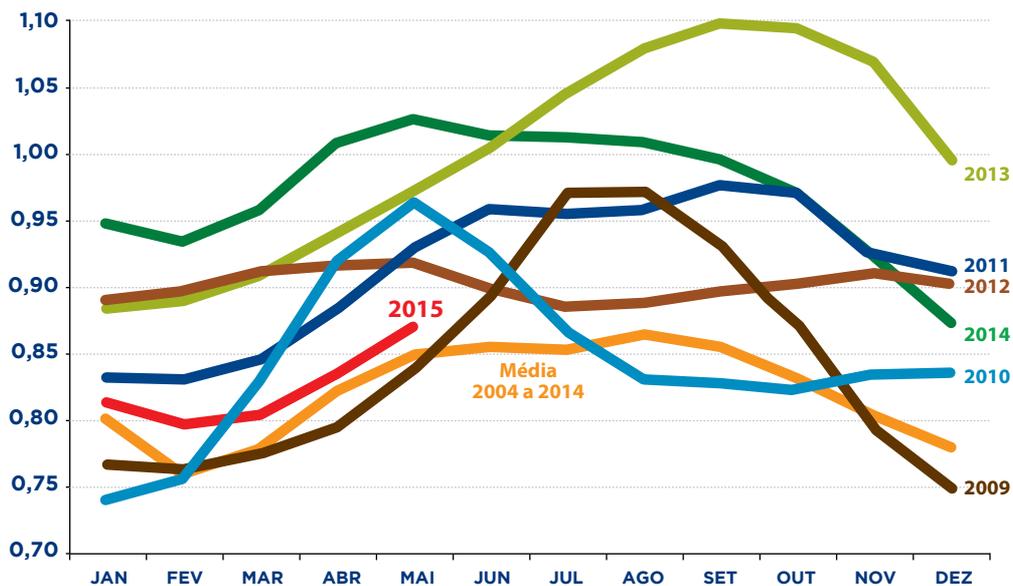
Para os próximos meses, a captação deve começar a se recuperar no sul do País, devido às forragens de inverno. Com um aumento no volume ofertado, o

movimento de alta no preço recebido pelo produtor pode não se manter por muito tempo. Por ora, a expectativa da maioria dos representantes de laticínios/cooperativas consultados pelo Cepea é de que os preços continuem firmes ou mesmo em elevação em junho, embora não devam recuperar os patamares praticados nos últimos dois anos.

## Internacional

Para agravar o cenário de oferta elevada interna, as exportações brasileiras de leite estão menores este ano. Entre janeiro e maio, foram embarcados 102,9 milhões de litros em equivalente leite, 50% a menos que no mesmo intervalo de 2014 – dados Secex. A balança comercial segue com déficit desde maio/14, passando de 29,7 milhões de litros para 80,4 milhões de litros em equivalente leite em maio/15. Esse resultado é consequência do alto preço do leite em pó brasileiro no mercado internacional, dados os custos de produção relativamente maiores, mesmo com o dólar valorizado frente ao real. 

MÉDIA BRASIL PONDERADA LÍQUIDA (BA, MG, GO, PR, SC, SP, RS)  
VALORES REAIS - R\$/LITRO (DEFLACIONADOS BASE “ABRIL/15”)





Desmama precoce deve ser evitada ou mesmo precavida com suplemento nutricional para as fêmeas.



# Cadê minha mãe?

Momento bastante crítico na vida de um bovino, o desmame bem realizado é determinante na obtenção de bons resultados no negócio pecuário

Ivaris Júnior

**A** fase de aleitamento dos bovinos é das mais importantes para a atividade de corte, em função do potencial de desenvolvimento que eles apresentam. Para se ter uma ideia, um bezerro médio anelorado, nascido com peso em torno de 35kg, chegará ao período de desmame, se tudo transcorrer dentro da normalidade, com um mínimo médio de 190 kg; ou seja, desde o nascimento, ele multiplicou o seu porte por cinco, de forma muito barata. Isso significa que o período deve receber o máximo de atenção e que o desmame deve transcorrer da maneira menos traumática possível. O estresse é um inimigo da vida.

Na média, os bons bezerros são desmamados com 40%, às vezes 50% do peso de suas mães; então, o desmame deve ser um momento de muito carinho por parte do pecuarista e de sua equipe. “O animais não podem “desmanchar”, diz Carlos Eduardo dos Santos, gerente técnico nacional de gado de corte da DSM | Tortuga. Se o manejo não for bem feito, de 15 a 60 dias, a bezerrada pode perder muito peso e comprometer todo o seu desenvolvimento, o que é prejuízo certo.

Em condições normais de criação, um bom bezerro Nelore vai desmamar com 190 kg de peso, em média. No caso do mesmo animal ter sido suplementado em *creep feeding*, esse número sobe para 220 kg. Em se tratando de um desmame tradicional, ele é retirado da mãe, vai para a vermifugação e a vacinação em curral e, depois, é alocado em um pasto estranho, desconhecido. “Temos um estresse psicológico provocado



**O desmame deve ser um momento a ser tratado com muito carinho pelo pecuarista e sua equipe.**



pela separação da mãe, um de manejo (curral) e outro ambiental por ter sido colocado em um local diferente daquele que estava acostumado”, explica Santos, acrescentando que ocorre, ainda, o estresse nutricional pois, uma vez em um pasto estranho, ele vai rodar uns três dias antes de

>>>



Carlos Eduardo dos Santos, gerente técnico nacional de gado de corte da DSM | Tortuga.



Juliano Ricardo Resende, professor da Faculdades Associadas de Uberaba (FAZU).

começar a se alimentar de capim, de suplemento nutricional e, até mesmo, a beber água.

Este processo faz com que o bezerro perca parte de tudo aquilo que foi dado a ele, inclusive a suplementação via *creep feeding*, se for o caso. Então, “no desmame convencional, no primeiro mês, poderá ocorrer perda de 15 a 20kg”, afirma Santos. Imagine em um lote com 100 bezerros, quantas arrobas foram perdidas! Para evitar tal prejuízo, o técnico sugere o uso do “desmame racional”. Trata-se de uma estratégia concebida para minimizar o estresse do desmame tradicional. Primeiro, retira-se as mães do pasto. Elas é que saem do piquete e vão para outro lugar. Dessa forma, os bezerros permanecem em um ambiente conhecido, familiar.

Também se deve apartar 50% das mães. Em um lote de 100 vacas, retira-se metade delas,

apenas, e de forma aleatória. As que ficam cumprirão o papel de acompanhar e conduzir os bezerros em suas andanças, funcionando como uma espécie de madrinhas dos que ficaram órfãos. Duas semanas depois, é providenciada a saída das mães restantes. O mesmo pasto fica mantido para as crias, ou seja, com cochos para lamber o suplemento e bebedouros para beber água nos mesmos locais. Dessa forma, o impacto na vida dos bezerros é bem menor e, portanto, a perda de peso bastante reduzida.

Santos recomenda ainda a colocação de cinco ou seis vacas secas entre os bezerros para amadrinhá-los por mais um período. Também indica o fornecimento de um suplemento nutricional proteinado com ADE por mais 15 a 20 dias, quando o lote deve ser vermifugado e vacinado.

Após o procedimento, o lote retorna para a mesma área, onde deve permanecer por mais duas a três semanas. Então, estão prontos para a troca do suplemento nutricional e do piquete. Lá se foram de 45 a 60 dias. Neste período e com este manejo, obviamente mais trabalhoso, mas cada vez mais aplicado, não só se evita a perda de peso, como é possível manter o desenvolvimento normal dos animais.

## Circunstâncias limitantes

Mas há outras situações complexas para administrar, muitas onde só resta remediar. É o caso de quem compra bezerros, por exemplo, em leilões, para proceder a recria e posterior engorda. Os animais passam por grande estresse, pois foram retirados de suas mães, transportados até os currais do recinto de leilões e depois viajaram por mais quilômetros para chegar à nova casa, muitas vezes um ambiente bastante diferente, até climaticamente.

O professor das Faculdades Associadas de Uberaba (FAZU), Juliano Ricardo Resende, lembra que o estresse em bovinos baixa a imunidade, a resistência à doenças. No caso de bezerros, a suscetibilidade é muito maior, até pela baixa idade. Aí surgem moléstias oportunistas como as coccidioses, que lesam o aparelho digestivo dos bezerros, atrapalhando o seu desempenho zootécnico e, portanto, comprometendo todo o seu desenvolvimento – nesta fase, ainda muito dinâmico. Pela baixa resistência, também surge um bom cenário para

as verminoses, até porque muito pecuarista especializado em cria, quando vende a bezerrada economiza nos gastos com vermífugos.

“Aliás, o criador deveria vermifugar e aguardar pelos menos uns 30 dias para comercializar os bezerros e embarcá-los para a nova casa. Assim, ele garantiria a entrega de produtos de melhor qualidade, fidelizando os seus clientes. Lembro que tudo aquilo que não é bem feito compromete a resposta dos animais à dieta que será consumida no futuro. Em função disso, corre-se o risco de perdas até por morte, além da mais esperada e frequente, que é a de peso”, reforça Resende.

Nesses casos, Santos sugere, na chegada à nova fazenda, que se deixe os animais descansarem por até 10 dias, suplementados com Foscromo, por exemplo. Não se deve dar suplemento proteico e nem vacinar ou vermifugar, pois, certamente, os animais estão debilitados, com a imunidade baixa. Somente após o descanso, em pasto tenro >>>



**O criador deveria vermifugar e aguardar pelos menos uns 30 dias para comercializar os bezerros e embarcá-los para a nova casa.**





Alessandra Nicácio, pesquisadora do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC - Embrapa Gado de Corte, em Campo Grande, MS).

(não fibroso, como o de *brachiaria decumbens* ou braquiarião), é que estes procedimentos devem ser cumpridos e a suplementação trocada para proteica.

Em casos menos graves, em que os bezerros “não estão tão ‘estourados’”, eles podem descer do caminhão, passar por vemifugação e seguir para o pastejo nas mesmas condições, também primeiramente com Foscromo, para a adaptação e o levantamento da imunidade – lembrando que o zinco presente neste produto já é o suficiente para apoiar a recuperação. Somente depois o fornecimento passa para proteico. Nos casos em que os bezerros têm o confinamento direto como destino, deve-se realizar um período de transição, cumprindo um protocolo de suplementação nutricional que faça uma adaptação menos estressante, agora em decorrência de mudanças do ambiente ruminal.

### Muito crítico e controverso

Há ainda os casos em que é preciso proceder o desmame precoce, por volta dos 100 dias de vida, muitas vezes para poupar as fêmeas primíparas ou aquelas que por algum motivo (uma seca muito rigorosa) se apresentam com o escore corporal muito baixo. Elas precisam ser trabalhadas para cheguem bem no parto e em condições de apresentar cio na próxima estação de monta. A interrupção do aleitamento ajuda a fêmea a aproveitar melhor a sua nutrição, lembrando que ela ainda carrega outra cria na barriga, que deverá nascer com vigor.

Segundo Alessandra Nicácio, pesquisadora do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC – Embrapa de Campo Grande, MS), esse desmame deve ser preparado. Neste caso, os bezerros devem receber suplementação proteica, até com ração concentrada – um manejo que requer *creep feeding* – para diminuir paulatinamente a dependência do leite da mãe, lembrando que todo procedimento de desaleitamento deve priorizar a manutenção das condições de desenvolvimento das crias. “O desmame precoce é uma estratégia arriscada e exigente, devendo ser evitada na ausência de condições ideais para realizá-lo”, alerta Nicácio.

Mas Santos chama a atenção para evitar essa situação. Em casos onde as fêmeas precisam de ajuda, uma suplementação proteica e energética de qualidade recupera as matrizes ainda com os bezerros no pé. “Desmamar uma cria com menos de 150 kg é uma temeridade. Certamente ela terá problemas de desenvolvimento ou exigirá suplementação diferenciada para recuperá-la, o que

requer maiores custos, até mais dispendiosos do que os da suplementação da mãe”, explica o gerente técnico de gado de corte da DSM | Tortuga.

Ele argumenta que viu muita “tragédia” em fazendas ao tentarem o desmame precoce. Vale lembrar que, por volta dos cinco meses de idade, os bezerros já demandam pouco leite, por volta de 1,5 litro/dia. É muito mais um vínculo afetivo com a mãe, de extrema importância, do que uma exigência nutricional. Portanto, a vaca já produz menos leite e é mais fácil recuperá-la com a cria no pé. “Eu vi muita gente fazendo o desmame antes da hora, suplementando com ração concentrada de diversas formulações, nenhuma capaz de substituir o processo natural”, reforça Santos. Para ele, é como dormir com um cobertor curto: se cobre a cabeça, descobre os pés, e vice-versa. 

“

**Os bezerros devem receber suplementação proteica, até com ração concentrada - portanto um manejo que requer creep feeding - para diminuir paulatinamente a dependência do leite da mãe.**

”



Desmama correta, com o mínimo de estresse, permite uma etapa de recria com muito mais resultados.



Garrotes em pré-confinamento.

# O uso de suplementos proteico-energéticos

Produtos trazem alta tecnologia e estão a serviço do pecuarista para gerar diferenciais de produtividade e, conseqüentemente, de rentabilidade

## Aydison Nogueira

Zootecnista – CRMV-SP 02017/Z

MSc. em Produção Animal

Supervisor Técnico Comercial da DSM | Tortuga - SP

**A** viabilidade técnico-econômica da pecuária, sobretudo a de corte, a cada dia depende mais do processo de intensificação dos sistemas produtivos, tornando o investimento em estratégias nutricionais imprescindível para o sucesso da atividade. E considerando um ano como o de 2015, em que temos um cenário de

arropa valorizada aliado a insumos competitivos, a adoção de tecnologias se torna oportunidade única, principalmente por termos, paralelamente, um ambiente de reposição aquecido, levando naturalmente os pecuaristas a buscarem alternativas que agreguem valor ao seu produto, ou seja, abatendo animais com maior peso e tamanho de carcaça.

No entanto, os sistemas mais intensificados, como são os exemplos do semiconfinamento e do confinamento, requerem maior estruturação e, portanto, investimentos mais complexos em instalações e mão de obra, limitando eventualmente a adoção destes manejos. Neste sentido é que surge a suplementação estratégica com base no conceito Mineral-Protéico-Energético, sistema com foco no pastejo dos animais, no qual é fornecido complementarmente o arraçoamento na proporção de 0,3 a 0,5% do peso vivo.

A vantagem desta tecnologia quando comparada às de maior nível de intensificação se concentra na simplificação de manejos, sem a necessidade de grandes investimentos em instalações e com relação custo x benefício viável. Além disso, apresenta ampla flexibilidade, contemplando diferentes categorias do rebanho, como matrizes em reprodução, pré-adaptação ao confinamento e terminação.

Para a suplementação nutricional, recomenda-se o ajuste no espaçamento de cocho que deverá se estabelecer na faixa de, no mínimo, 30 cm/animal, e que sempre deve estar localizado na área de



**os exemplos do semiconfinamento e do confinamento, requerem maior estruturação e, portanto, investimentos mais complexos em instalações e mão de obra.**



malhadouro ou na praça de alimentação. Definida a melhor localização, fornecer o produto diariamente (manhã ou tarde), em uma única vez, realizando inicialmente a adaptação dos animais ao manejo proposto, ações estas que auxiliarão no melhor controle e na ingestão do suplemento pelo rebanho.



Animais em terminação.

Água de qualidade e um adequado manejo forrageiro complementam as recomendações técnicas. Como é uma prática que pode ser utilizada durante todo o ano, no período das águas a maioria das forrageiras pode ser indicada (*Panicum*, *Cynodon* e *Brachiaria* spp). Porém, para a época de seca, as espécies do gênero *Brachiaria* representam as melhores opções.

Ao mencionarmos a categoria matrizes em reprodução, a ideia é promover com a Linha Proteico-Energético a melhora gradativa do Escore de Condição Corporal (ECC), permitindo o mais breve retorno pós-parto à ciclicidade reprodutiva, principalmente considerando os lotes de matrizes primíparas. Já quando o trabalho foca os lotes de novilhas (nulíparas), o objetivo está no alcance do peso mínimo e na antecipação da cobertura, valorizando a precocidade e o potencial genético dos animais.

Outra alternativa interessante é utilizar a tecnologia na fase de pré-confinamento, promovendo ganhos a um custo bastante interessante. Entretanto, o maior benefício se dá no condicionamento e na adaptação dos bovinos ao confinamento, facilitando o manejo inicial e a entrada antecipada no ritmo normal de ganho.

A utilização na fase de engorda também consiste em uma boa estratégia, pois permite ganhos de peso superiores, especialmente em ciclos mais curtos, potencializando o ganho de peso compensatório,

principalmente durante a época de seca. Uma boa opção é utilizá-la na reta final da terminação, possibilitando, de acordo com o planejamento dos animais, o abate em períodos técnico-econômicos mais favoráveis.

Visando o manejo com a Linha Proteico-Energético surgem algumas possibilidades aos pecuaristas, como a utilização dos produtos prontos para uso Fosbovi Proteico-Energético 25 e 25 M ou, na disponibilidade de insumos em quantidade, qualidade e preços competitivos, a realização de misturas nas propriedades, utilizando-se como base o produto Fosbovi Núcleo Proteico.

Independentemente da opção, todas as formulações, sejam as de produtos prontos para o uso, bem como as de batidas nas propriedades, são compostas por misturas múltiplas, fornecendo todos os nutrientes necessários para o aumento de desempenho, tendo como características os Minerais Tortuga, aditivos, aliados ao aporte proteico-energético, com base na inclusão de ingredientes nobres.

Como conclusão, o incremento de tecnologias na atividade pecuária é uma tendência sem volta, concedendo aos pecuaristas o poder de decisão, de permanecer e fazer as mesmas coisas, ou de trilhar um novo caminho, marcado pela produtividade e pela eficiência na produção de alimentos. 

INGREDIENTES	PROTÉICO-ENERGÉTICO	
<b>Ingestão Diária</b>	<b>0,3% Peso Vivo</b>	<b>0,5% Peso Vivo</b>
<b>Fosbovi Núcleo Protéico</b>	<b>33,0</b>	<b>25,0</b>
<b>Farelo Energético</b>	<b>67,0</b>	<b>75,0</b>

Pecuaristas e equipe de profissionais da DSM | Tortuga durante o Dia de Campo.



# Dias de campo no Centro de Inovação e Ciência Aplicada de Ruminantes da DSM no Brasil

Empresa recebe pecuaristas de todo Brasil na Fazenda Caçadinha

**A** DSM | Tortuga retomou os tradicionais dias de campo promovidos na Fazenda Caçadinha, que abriga o Centro de Inovação e Ciência Aplicada de Ruminantes da companhia no Brasil, em Rio Brillhante, Mato Grosso do Sul. A primeira etapa, que aconteceu em dia 16 de junho, recebeu um seletivo público de 70 pessoas que tiveram a oportunidade de conhecer as últimas novidades da marca Tortuga por meio de palestra técnica e visitação a campo. No

mercado da pecuária, cada vez mais competitivo e exigente, o produtor não pode mais esperar 30 meses para abater seus animais, e a única forma do criador manter a produtividade do rebanho é garantir cocho cheio aos animais durante os 365 dias do ano.

Segundo o gerente comercial da DSM | Tortuga, André Borgia, o dia de campo da Fazenda Caçadinha sempre foi um evento tradicional para a difusão >>>

das suas tecnologias da DSM | Tortuga. “Até o final do ano, realizaremos uma série de dias de campo para apresentar as novas tecnologias da companhia que trazem aumento de produtividade e melhor rentabilidade ao produtor. E, certamente, pelo sucesso que foi esse primeiro evento de 2015, manteremos essa iniciativa no próximo ano”, garantiu Borgia.

Já para o médico veterinário e assistente técnico comercial da DSM | Tortuga, Renato Vaz de Macedo, a retomada dos dias de campo na Fazenda Caçadinha propiciará reunirmos mensalmente pecuaristas e clientes da empresa a fim de tratarmos sobre um tema específico além de divulgarmos dados de pesquisas realizadas dentro do Centro de Inovação e Ciência Aplicada de Ruminantes. “Temos um Campo Experimental totalmente equipado dentro da Fazenda Caçadinha para que experimentos possam ser realizados constantemente, reforçando os dados obtidos nas parcerias que a DSM | Tortuga mantém com renomadas instituições de pesquisa do país, facilitando desta forma a divulgação dos dados já

consolidados. Dessa maneira, podemos chancelar a qualidade dos nossos produtos”, reforçou Macedo.

Ele completa que a proposta da DSM | Tortuga prevê a apresentação, uma vez por mês, de temas específicos e de interesse para a ocasião. “Neste primeiro dia de campo, tratamos sobre a suplementação estratégica para os períodos de transição e de seca, além de divulgarmos alguns dados de pesquisas que foram realizadas no período de julho de 2014 a abril de 2015, aqui, no nosso centro experimental. Os resultados comprovaram os benefícios dos Minerais Tortuga em relação aos produtos inorgânicos disponíveis no mercado, e com base na ciência é que orientamos os produtores a não terem medo de usar tecnologia quando se busca resultados zootécnicos e econômicos consistentes”, afirmou o médico veterinário e assistente técnico comercial Renato Macedo.

“O dia de campo foi realmente muito produtivo. O público esteve o tempo todo muito interessado nas



Um seleteo público teve a oportunidade de conhecer as últimas novidades da marca Tortuga por meio de palestras técnicas.



Visitação a campo: na prática os resultados.

palestras de alto nível técnico e também interagiu bastante durante as apresentações in loco, de João Dorea, coordenador de Inovação e Ciência Aplicada DSM América Latina. Além disso, os participantes puderam constatar a seriedade do trabalho realizado no Centro de Inovação e Ciência Aplicada de Ruminantes da companhia que conta com especialistas doutorandos da Esalq/USP”, observou Carlos Eduardo Santos, gerente técnico nacional de gado de corte da DSM | Tortuga.

## Fala produtor

Os pecuaristas que participaram do dia de campo da DSM | Tortuga foram unânimes em elogiar a iniciativa da empresa na retomada de eventos de alto nível de informação teórica e prática. Esse é o caso de Bruno Jefferson de Oliveira Rezende, da Agropecuária Marca 15, que considerou como muito boa a oportunidade para conhecer os novos produtos fornecidos pela empresa com foco no aumento do ganho de peso dos bovinos.

“Esses dias de campo são uma oportunidade única de conhecer também a forma correta de utilizar os novos produtos lançados. Acredito que a iniciativa da DSM | Tortuga só tem a contribuir com a utilização da tecnologia de forma correta, pois, muitas vezes, temos



**Os pecuaristas que participaram do dia de campo da DSM | Tortuga foram unânimes em elogiar a iniciativa da empresa na retomada de eventos de alto nível de informação teórica e prática.**



a ferramenta, mas não sabemos como extrair tudo de melhor que ela pode proporcionar. Os dias de campo vão solucionar esse problema”, analisou Bruno Rezende.

Já o pecuarista Antônio Eduardo de Lima Ricardo, da Fazenda Quiterói, de Anaurilândia (MS), fez questão de destacar que se trata da primeira vez em que participou de um dia de campo realizado pela empresa. “Posso dizer que foi muito bom. Recebi informações importantes e que poderei utilizar na minha propriedade, pois estamos em um momento de mudança, tentando intensificar mais a pecuária, fazemos ciclo completo, e as informações que obtivemos aqui vamos usar na prática”, garantiu, completando que está começando a fazer a rotação de pastagem e as informações foram muito úteis. “Foi possível observar alguns detalhes que passavam despercebidos no dia a dia e agora tomarei mais cuidado. No futuro vou viabilizar um treinamento para os nossos funcionários”, contou Eduardo de Lima Ricardo.

Para o produtor rural Divanildo Eraldo, da Fazenda Kaiowas, de Jateí (MS), o dia de campo demonstrou na prática o manejo correto das pastagens. “Para mim, foi uma excelente oportunidade e também pretendo viabilizar um treinamento para os meus funcionários”, pontuou. A pecuarista Paula Guimarães Gonçalves, das fazendas Ataporã e Vanguarda, ambas em Bela





Aproximadamente 70 profissionais e técnicos presentes ao Dia de Campo na Fazenda Caçadinha.

Vista (MS), acredita que nunca é demais obter conhecimento sobre novas tecnologias para aumentar o ganho de peso dos animais. “Temos sempre que nos reciclar e ver o que tem no mercado disponível para o produtor rural. A tecnologia está aí para ser usada e, por isso, também quero um treinamento na minha fazenda para os funcionários, pois o mais importante em uma propriedade rural produtiva é a mão de obra capacitada, a falta dela é o nosso grande gargalo. Se o peão não souber usar, não adianta gastar com tecnologia”, afirmou.

## **Nova linha de suplemento nutricional**

Durante o dia de campo da Fazenda Caçadinha, o médico veterinário Renato Macedo apresentou os lançamentos da marca Tortuga para o segmento de confinamento: a linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™,

além das novidades para suplementação a pasto com novos produtos incorporados à linha de Proteicos e Proteicos Energéticos

Renato Macedo reforça que os produtos Fosbovi® Confinamento CRINA® e Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™, e suas versões com ureia, provêm de uma equilibrada associação dos já consagrados Minerais Tortuga (Carbo-Amino-Fosfoquelatos) com o CRINA®, que é um aditivo modulador de flora ruminal 100% natural, além de uma alfa amilase exógena, o RumiStar™, e de Vitaminas DSM para alta performance. “A nova linha é uma combinação de diversos ingredientes e aditivos cientificamente formulados, que garantem benefícios para todos os elos da cadeia da carne: para confinador, que precisa de rápida adaptação dos bovinos ao confinamento, menor taxa de refugo de cocho, aumento do consumo de alimento desde os primeiros dias de confinamento, maior eficiência

na digestão dos alimentos, maior ganho de peso e menor incidência de animais com distúrbios metabólicos (laminites e acidose); e para a indústria frigorífica, que exige maior rendimento de carcaça, qualidade da carne, melhor aspecto e maciez além de maior tempo de prateleira”, explicou Macedo.

Ainda no evento, ele detalhou os produtos da linha de Proteicos e Proteico Energéticos: Fosbovi Proteico 35 com Monensina, para ser usado no período da seca, Fosbovi Proteico 30 com Monensina, para uso no período das águas com adição de Cromo e Monensina, e Fosbovi Núcleo Proteico, destinado ao preparo de proteicos e proteicos energéticos com a adição de apenas uma fonte de energia como por exemplo o milho, tornando a operação na fazenda muito simples. Toda a linha contém Minerais Tortuga (Carbo-Amino-Fosfoquelatos) e Monensina, garantindo destaque entre outros produtos do mercado para suplementação a pasto. 

“

**A tecnologia está aí para ser usada e, por isso, também quero um treinamento na minha fazenda para os funcionários, pois o mais importante em uma propriedade rural produtiva é a mão de obra capacitada, a falta dela é o nosso grande gargalo.** ”

**Paula Guimarães Gonçalves**  
Pecuarista, Fazendas Ataporã e Vanguarda



Áreas de cocho na Fazenda Caçadinha: mais de 1,3 mil metros de cochos.



Valdeci Colombo e lote de vacas com bezerros de 6 a 7 meses de idade.



# Diferencial de uma reprodução eficiente

Alto índice de fertilidade e peso elevado na desmama são os principais requisitos para o sucesso da Fazenda Três Nascentes, no norte do Mato Grosso, que faz parte do PITT (Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga)

**Luis Otavio Affonso Bosque**

Zootecnista CRMV/Z – MT 560

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga - Sinop - MT

Especialista em Produção de Ruminantes

**João Paulo Franco da Silveira**

Supervisor de Vendas da DSM | Tortuga - Sinop - MT

Pós Dr. Forragicultura e Pastagem



**A** Fazenda Três Nascentes, situada no município de Novo Mundo (MT), é a realização do sonho de um paranaense que saiu de Palotina (PR), em meados de 2006, rumo ao norte do Mato Grosso, para se tornar referência na pecuária de corte. Valdeci Colombo, patriarca da família, vislumbrou a oportunidade de empreender na produção de bezerras nesta região, devido às suas excelentes condições de solo e clima.



**Atualmente, a propriedade utiliza ferramentas como a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), para imprimir em seu rebanho o avanço genético de touros provados.** ”

Em 2008, a DSM | Tortuga iniciou uma parceria sólida e atuante junto à família Colombo, respondendo pelo planejamento da suplementação alimentar do rebanho da Três Nascentes. Atualmente, a propriedade utiliza ferramentas como a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), para imprimir em seu rebanho o avanço genético de touros provados. De acordo com o relatório de 2014 da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia), nos últimos cinco anos, houve um aumento de aproximadamente 29% nas vendas de sêmen, sendo o estado do Mato Grosso o maior comprador do produto no segmento de bovinos de corte, totalizando 19% do volume comercializado.

A IATF é uma ferramenta baseada em um protocolo (aplicação e manejo) hormonal que permite ao produtor inseminar suas matrizes logo após o período de involução uterina (30 a 45 dias depois do parto), sem a necessidade de detecção de cio, permitindo os trabalhos em horários pré-determinados. Deve-se destacar ainda que as biotecnologias reprodutivas, >>>

**Tabela 1 - Dados da IATF de 2013/2014**

Estação de Monta 2013/2014			
Matrizes Inseminadas	Vazias	Prenhas	% Prenhez
590	248	342	58%

**Tabela 2 - Dados da IATF de 2014/2015**

Estação de Monta 2013/2014			
Matrizes Inseminadas	Vazias	Prenhas	% Prenhez
647	258	389	60%

principalmente a IATF, associadas à utilização da estação de monta, permitem concentrar os esforços em determinada época do ano para proporcionar o melhor ambiente para as matrizes expressarem ao máximo o seu potencial genético.

Com uma estação de monta de quatro meses, a fazenda, que faz parte do PITT (Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga), se destaca pelos elevados índices de fertilidade, muito acima da média nacional (tabelas 1 e 2). Com apenas um protocolo de IATF, os índices chegam a superar a média nacional em 20 pontos percentuais (gráfico). Na estação de monta total (IATF + Repasse com Touro), o índice da propriedade, no ano de 2013, foi de 92% de prenhez. Avaliando o seu desempenho, o proprietário se diz muito satisfeito com os resultados obtidos até o momento. “Estou muito satisfeito com o trabalho do técnico comercial, José Maelio de Mendonça, e com a assistência técnica do zootecnista, Luis Otavio Bosque, sempre entrando em contato e trocando ideias sobre melhorias de desenvolvimento aqui na fazenda, para que possamos cada vez mais

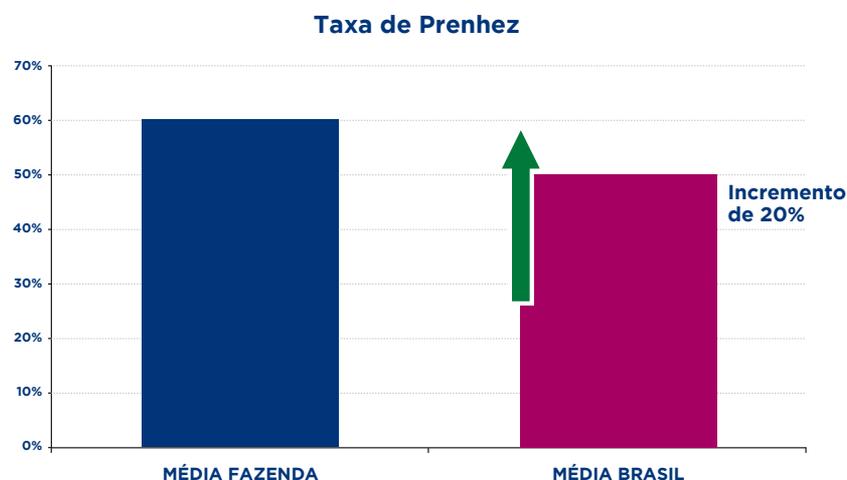
aumentar os índices de prenhez do rebanho”, reforça o pecuarista Valdeci Colombo.

Paralelamente ao excelente desempenho reprodutivo das matrizes está o elevado peso obtido na desmama dos bezerros machos. A Três Nascentes, por ser focada somente na cria, comercializa todos os bezerros desmamados, ficando apenas com as fêmeas de reposição, que entrarão no rebanho para serem inseminadas como novilhas por volta dos 24 a 30 meses de idade.

A média de peso do ano de 2014 para os machos ficou em torno dos 260 kg de Peso Vivo (PV), alcançando a média de 250 kg para os animais da raça Nelore e 270 kg para os provenientes de cruzamento industrial (½ sangue Aberdeen Angus x Nelore), este último já negociado em contrato com empresas de terminação de gado de corte (Tabela 3).

O que chama a atenção nesses valores é que esses animais não recebem *creep feeding* (suplemento concentrado para animais em aleitamento), ou seja, os únicos alimentos são o leite materno, a pastagem e

**Gráfico** - Incremento no índice de IATF (Fazenda X Média Nacional)



o suplemento nutricional consumido pela mãe, neste caso, o Fosbovi 20. Segundo Colombo, “esse resultado é a soma de suplemento nutricional de qualidade (DSM | Tortuga) disponível no cocho, da genética do rebanho (pressão de seleção no descarte de matrizes) e do manejo adequado das pastagens”.

Com a valorização do bezerro, os preços firmes da arroba do boi gordo e os resultados zootécnicos, a Fazenda Três Nascentes conseguiu, este ano, investir

em um suplemento nutricional mais tecnológico, pertencente à linha Boi Verde dos Minerais Tortuga (carbo-amino-fosfoquelatos), que é o Fosbovi Reprodução. Além de melhorar a absorção desses minerais consumidos pelas matrizes, também há um efeito no aumento do Consumo de Matéria Seca (CMS) do capim, devido à atividade funcional dos minerais orgânicos na flora ruminal. Com isto, os resultados tendem a ser ainda melhores que os obtidos nos últimos três anos de acompanhamento. 🇺🇸

**Tabela 3** - Análise Econômica e ROI (Retorno sobre o investimento) dos bezerros machos desmamados:

Custo do kg do Bezerro Macho (MT)	R\$ 6,11
Valor médio do Bezerro da Fazenda	R\$ 1.588,00
Diferença com o bezerro comercial	+ R\$ 488,20
Custo com suplemento/dia (40g/dia)	R\$ 13,20
Retorno - Investimento	R\$ 475,00
<b>ROI</b>	<b>36,96</b>

# Dia de Campo da Fazenda Birigui

Parceria do Senar MS e DSM | Tortuga, o evento abordou a intensificação da atividade pecuária e apresentou os resultados da propriedade que faz parte do PITT (Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga).

**Ricardo Divino Vantin**

Médico veterinário CRMV-MT 2109

Supervisor Técnico Comercial da DSM | Tortuga - MS

**A**conteceu em 6 de março de 2015 o Dia de Campo da Fazenda Birigui, propriedade de Gregório Jorge Ferreira Camargo, conhecido como “Jorginho”. A fazenda está localizada a 50 km de Bela Vista (MS), na Rodovia MS 384 sentido cidade Antônio João (MS), região sudoeste do Mato Grosso do Sul, fazendo divisa com o Paraguai e distante 380 km da capital Campo Grande. O evento foi produto de uma parceria entre o Sindicato Rural de Bela Vista, o Senar/MS e a DSM | Tortuga.

A Birigui integra o programa “Mais Inovação” desenvolvido pelo Senar-AR/MS, que atua em todas as etapas do sistema de produção da pecuária de corte, desde o diagnóstico da situação atual e o estudo de viabilidade técnica/econômica, com projeções de investimentos, resultados econômicos e evolução de rebanho, até o acompanhamento periódico com orientação técnica. O programa visa preservar e aprimorar o patrimônio com o melhor resultado econômico possível, dentro dos objetivos e aspirações do proprietário. A implementação de inovações tecnológicas e o aproveitamento e preservação dos recursos naturais disponíveis também são pontos considerados, com atenção especial à recuperação de áreas degradadas.



Da esquerda para a direita: Gregório Jorge Ferreira Camargo (Fazenda Potira), André Marra (assistente técnico comercial da DSM | Tortuga), Rogério Robeiro (representante Comercial) e Ricardo Divino Vantin (supervisor técnico comercial da DSM | Tortuga).

Estiveram presentes mais de 60 produtores da região atuantes no segmento da pecuária de corte, consolidando uma sólida parceria com a DSM | Tortuga. O anfitrião Jorginho salientou que com “as técnicas de produção de forragens (integração lavoura e pecuária, sistema santa fé, silagem) aliadas aos Suplementos Nutricionais DSM | Tortuga, o retorno dos investimentos é garantido”. Desse argumento é possível salientar:

- Sistema de Integração Lavoura e Pecuária (ILP), como forma de renovação das pastagens degradadas;
- Sistema Santa Fé como alternativa de renovação de pastagens, produzindo milho destinado à confecção de silagens, consumidas por machos e fêmeas em terminação.
- Milho safrinha consorciado com feijão guandu, sendo 10% a 20% de inclusão de forragem de guandu na silagem de milho, melhorando os valores nutricionais da mistura e, conseqüentemente, tendo melhores desempenhos dos animais em terminação;
- Direcionamentos dos suplementos nutricionais DSM | Tortuga (com a mais avançada tecnologia do mercado de ruminantes), recomendados tecnicamente nesta fazenda pelo assistente técnico

comercial DSM | Tortuga (Dr. Ayrton Bender) com atendimento comercial da Salminer Comércio e Representações LTDA.

A suplementação de seus animais fica sob a responsabilidade do departamento técnico da DSM | Tortuga, feita com os produtos da Linha Boi Verde, como o Fosbovi Reprodução, durante a estação de monta para os animais de cria; o Fosbovi Proteico Energético 45 Águas, para os animais da recria no período chuvoso; e o Fosbovi Confinamento 10 + Milho quirera (para fazer a ração de forma rápida, fácil e de qualidade) aos animais de terminação do semiconfinamento e confinamento. Na seca, no entanto, para os animais de cria é utilizado o Fosbovi Seca. Já para os animais de recria, o Fosbovi Proteico 35.

Segundo Jorginho, todo esse sistema de produção resulta em excelente produtividade, com ótimos resultados de fertilidade nos animais de cria, excelentes bezerros, recria com bons desempenhos e, em seus animais de terminação, grande acabamento de carcaça, proporcionando a produção de carnes de alta qualidade, desejadas pelos principais frigoríficos deste estado, recebendo bonificações e incentivos pelos produtos entregues.

Como resultado dos investimentos nessas tecnologias citadas, este empreendedor da pecuária, com o direcionamento dos suplementos nutricionais DSM | Tortuga de acordo com o seu manejo, mantém em sua propriedade o ciclo completo, envolvendo cria, recria e engorda de bovinos. Seus números são:

- 88% de prenhez nas primíparas (com IATF + 60 dias de monta natural com touros Nelore) e acima de 90% de prenhez nas múltiparas;
- A recria registra ganho de peso médio diário de 1kg/cabeça/dia;
- Os machos Nelore e de cruzamento industrial com Aberdeen Angus estão sendo abatidos com peso em torno de 20 a 21 arrobas, com idade média de 16 a 18 meses.

Este produtor está inserido no Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga (PITT), conduzido pela DSM | Tortuga no qual o pecuarista recebe orientações técnicas personalizadas. O assistente técnico da empresa, Ayrton Bender, trabalha em contato direto com o Jorginho, o que potencializa a obtenção de resultados na propriedade. O principal objetivo é evoluir para que os números zootécnicos tragam maior lucratividade e retorno mais rápido dos investimentos.

Neste dia de campo foi possível apresentar novos conceitos de produção e suplementos nutricionais de última geração, demonstrando aos produtores formas de obterem resultados adicionais, com margem de lucratividade bem superior, apenas utilizando as tecnologias nutricionais DSM | Tortuga e a produção de volumoso com os conceitos levados pelo Senar/MS. 



## HOMENAGEM

Profissionalismo e dedicação. São palavras que descrevem a trajetória do Dr. Ayrton Bender, médico veterinário que por 25 anos integrou a equipe técnica comercial da DSM | Tortuga. O Dr. Ayrton contribuiu tecnicamente para o desenvolvimento e crescimento da pecuária de corte brasileira nos trabalhos que realizou.

Especialista em nutrição e manejo, o Dr. Ayrton também se destacou na atividade de capacitação de mão de obra rural, sendo reconhecido pelo alto nível de conhecimento técnico e pela ampla visão do campo. Fica aqui registrada a homenagem da DSM | Tortuga e agradecimento ao Dr. Ayrton Bender, que tanto compartilhou o seu vasto conhecimento técnico. Um verdadeiro extensionista rural.

Bois da Fazenda Tara, Guaratinga (BA),  
consumindo o concentrado.



# Boi gordo o ano inteiro

**Lucas Farias Oliveira**

Engenheiro Agrônomo - CREA BA 56642

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga

**A**bovinocultura de corte tropical tem evoluído muito nos últimos anos, sempre na busca da melhoria da rentabilidade do negócio. Com os custos de produção aumentando em ritmo superior à receita obtida, o principal objetivo tem sido o encurtamento do ciclo para a terminação dos animais, incrementando lucros pelo rápido giro na propriedade. Na indústria convencional de bens, seria a prática chamada de ganho em escala. Aliado a isso, as estratégias adotadas visam a verticalização da propriedade, ou seja, produzir mais no mesmo espaço, principalmente pela grande dificuldade em abrir novas áreas, com o rígido controle ambiental atual e o alto valor das terras.

Das estratégias que mais crescem, entre as tecnologias utilizadas estão a suplementação proteica, proteico-energética e o semiconfinamento, todas visando otimizar o uso de pastagens. As duas primeiras favorecem a maior digestão do pasto, aumentando o consumo deste e, conseqüentemente, os ganhos. Nestas condições, de 90% a 95% do sucesso vêm de uma boa disponibilidade de forragem, bem como do seu bom manejo. Já o semiconfinamento aumenta a garantia de resultados, visto que os animais passam a depender menos da pastagem para ganhar peso.

Assim, o semiconfinamento aparece como excelente opção para tornar mais eficiente o período final da engorda.

A técnica é bastante simples, em que os bovinos são mantidos no pasto, que é a parte volumosa da dieta, e o concentrado é fornecido em cochos localizados próximo das aguadas. A quantidade desse concentrado a ser fornecido é variável e depende de três principais fatores: qualidade e disponibilidade da forragem, desempenho em ganho de peso desejado e custo dos ingredientes utilizados. Em média, usa-se de 4 kg a 8 kg de concentrado por boi/dia, substituindo sua necessidade total diária em Matéria Seca (MS) de 30% a 80%, dependendo do peso do animal e do desempenho esperado.

A técnica também causa o chamado efeito substitutivo, com a redução da ingestão de pasto em função do aumento do consumo de suplemento. Este excedente de forragem, gerado pela substituição, permite o pecuarista colocar mais animais na mesma área, o que resulta em aumentos expressivos na taxa de lotação. Quanto maior a quantidade fornecida, mais isso é evidenciado, e maior a quantidade de animais é suportada por unidade de área. Aliado a isso, com maior aporte de nutrientes, o Ganho Médio Diário (GMD) também aumenta, com impacto direto no ganho por área, maximizando, assim, o uso da terra.

Como vantagem adicional para os produtores que engordam machos inteiros, o semiconfinamento auxilia no acabamento destes animais, desde que o concentrado forneça energia suficiente para a deposição de

gordura mais precoce. Com o consumo de concentrado em patamares acima de 0,8% do peso vivo do animal, já evidenciamos um maior rendimento de carcaça no abate e a valorização da carcaça no caso de indústrias que bonificam essa característica.

Um mito criado em relação à técnica é que o seu uso só é recomendado para áreas secas, de clima semiárido, ou para regiões de sazonalidades bem definidas de chuvas, como no caso do cerrado. É certo que, nestas situações adversas, a prática garante a engorda e a terminação dos animais; contudo, mesmo em regiões de boa pluviosidade e de oferta de forragem praticamente o ano todo, produtores têm conseguido excelentes retornos financeiros.

Assim, o semiconfinamento tem gerado bons resultados práticos em várias propriedades no sul do estado da Bahia. Dentre estes, podemos destacar o trabalho realizado na Fazenda Tara, localizada no município de Guaratinga. A fazenda está inserida numa região tradicionalmente de pecuária e de clima tropical, com pluviosidade média de 1.500 mm/ano bem distribuídos. Foi realizado ali o fornecimento de concentrado para três lotes de garrotes nelores, com 50 animais por lote, mantidos em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu (braquiarião), em que o GMD esteve próximo a 1,250 kg. Os dados estão apresentados na Tabela 1.

>>>

**Tabela 1 - Resultados de semiconfinamento - Fazenda Tara, Guaratinga (BA)**

Entrada	Saída	Dias	Peso Inicial (@)	Peso Final (@)	Peso Carcaça	RC	GMD
11/10/2014	03/01/2015	84	15,05	18,13	19,56	53,95%	1,100
11/10/2014	03/01/2015	84	13,71	16,87	18,30	54,24%	1,131
11/10/2014	28/12/2014	77	13,45	17,31	18,74	54,13%	1,504
<b>MÉDIA</b>		<b>82</b>	<b>14,07</b>	<b>17,44</b>	<b>18,87</b>	<b>54,11%</b>	<b>1,245</b>

**Tabela 2 - Pluviosidade na Fazenda Tara para o período do semiconfinamento:**

Mês	Dias	Acumulado
Outubro	7	146 mm
Novembro	15	252 mm
Dezembro	13	128 mm
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>526 mm</b>

A fazenda é de propriedade do senhor Rui Menezes Barbosa Romeu, que aceitou o desafio de novas estratégias para a terminação de seus animais e não se arrependeu: “O semiconfinamento foi um sucesso, e outros lotes já estão em andamento, não vamos parar”, afirma ele. O gestor do projeto, Glimark Gonçalves, conhecido como Marquinhos, também ficou bastante animado com os números obtidos: “ Fizemos aqui na fazenda alguns lotes como comparativo, e a diferença no desempenho e no rendimento foram muito superiores”.

Na Tabela 2, estão apresentados os dados pluviométricos do período de semiconfinamento. Observem que no acumulado dos três meses, choveu mais de 500 mm na propriedade, quebrando mais paradigmas, como o de que o boi não come concentrado se a pastagem estiver verde ou em períodos de chuvas.

A dieta foi composta de 5 kg de concentrado por boi/dia, fornecido uma única vez, às 10 horas. O concentrado era composto da mistura de 90% de milho grão moído e 10% do núcleo Fosbovi Confinamento 10. Os custos de aquisição das matérias primas estão apresentados na Tabela 3.

A Tabela 4 apresenta o estudo econômico do trabalho realizado na Fazenda Tara. Estão inseridos todos os custos relativos ao sistema, como mão de obra e arrendamento da terra, para efeito de cálculo. A rentabilidade ao mês desta operação foi de 13,28%, superior a qualquer investimento financeiro, em qualquer atividade hoje no País. Evidente que um dos grandes responsáveis por essa rentabilidade foi o ágio obtido em relação à arroba magra para a gorda no período realizado. Entre as muitas vantagens da técnica, essa é, sem dúvida, o grande destaque, garantindo a possibilidade de abate no período da entressafra.

Contudo, apresentamos ainda um estudo econômico (Tabela 5), considerando o mesmo preço da arroba magra

**Tabela 3 - Custos de aquisição de insumos - Fazenda Tara, Guaratinga (BA).**

INVESTIMENTOS	CONSUMO	CUSTOS
Milho moído (kg/animal/dia)	4,5	R\$ 0,56
Fosbovi Confinamento 10 (kg/animal/dia)	0,5	R\$ 2,00
<b>TOTAL</b>	<b>5,0</b>	<b>R\$ 3,52</b>
Milho moído (total em toneladas)	54,87	R\$ 30.725,78
Fosbovi Confinamento 10 (total em toneladas)	6,10	R\$ 12.192,77
<b>TOTAL</b>	<b>60,96</b>	<b>R\$ 42.918,55</b>

e gorda. Neste cenário, obtivemos uma rentabilidade de 5,25% ao mês, sobrando R\$ 350,71 por animal tratado, o que torna ainda a atividade extremamente atrativa. Nesta situação, teríamos um ponto de equilíbrio, ou seja, até quanto poderíamos realizar as arrobas gordas vendidas, de R\$129,28, sem que houvesse prejuízo.

Não obstante todos os benefícios diretos do semiconfinamento até aqui apontados, existem outros ganhos indiretos na prática, porém de difícil mensuração. Quando se tem um maior controle da engorda dos animais na fazenda, com conseqüente programação de abate, as oportunidades de compra para reposição ficam mais corriqueiras. Com a substituição de pasto por concentrado, a elasticidade de lotação na fazenda fica

**Tabela 4 - Estudo econômico do semiconfinamento - Fazenda Tara**

Nº de animais	150
Categoria de animais	Garrotes
Peso de entrada (kg)	422
Peso de entrada (@)	14,07
Rend. de Carcaça na entrada	50%
Peso de abate (kg)	523
Peso de abate (@)	18,87
Rend. de Carcaça no abate	54%
Ganho de peso (kg/animal/dia)	1,245
Ganho de @/animal (total)	4,80
Preço da @ magra	R\$ 120,00
Preço da @ gorda	R\$ 148,00
Período de semiconf. (dias)	82
Custo do animal magro	R\$ 1.688,00
Custo da diária em concentrado	R\$ 3,52
Custo do arrendamento (por animal)	R\$ 54,19
Custo total em concentrado	R\$ 288,64
Custo operacional total (por animal)	R\$ 17,88
Custo do animal pronto	R\$ 2.048,71
Receita por animal	R\$ 2.792,54
Receita total	R\$ 418.881,09
Lucro por animal	R\$ 743,83
Lucro total	R\$ 111.574,17
<b>Rentabilidade do Sistema (a.m.)</b>	<b>13,28%</b>

**Tabela 5 - Estudo econômico para semiconfinamento simulado**

Nº de animais	150
Categoria de animais	Garrotes
Peso de entrada (kg)	422
Peso de entrada (@)	14,07
Rend. de Carcaça na entrada	50%
Peso de abate (kg)	523
Peso de abate (@)	18,87
Rend. de Carcaça no abate	54%
Ganho de peso (kg/animal/dia)	1,245
Ganho de @/animal (total)	4,80
Preço da @ magra	R\$ 148,00
Preço da @ gorda	R\$ 148,00
Período de semiconf. (dias)	82
Custo do animal magro	R\$ 2.081,87
Custo da diária em concentrado	R\$ 3,52
Custo do arrendamento (por animal)	R\$ 54,19
Custo total em concentrado	R\$ 288,64
Custo operacional total (por animal)	R\$ 17,88
Custo do animal pronto	R\$ 2.442,58
Receita por animal	R\$ 2.793,29
Receita total	R\$ 418.993,21
Lucro por animal	R\$ 350,71
Lucro total	R\$ 52.606,29
<b>Rentabilidade do Sistema (a.m.)</b>	<b>5,25%</b>

bastante superior, não perdendo boas épocas de compra de animais em função da falta de forragem na fazenda.

Pela importação de nutrientes provenientes do concentrado, a fertilidade do solo também pode ser melhorada, via fezes e urina, com um bom manejo da pastagem. Áreas reservadas ao semiconfinamento podem aumentar a produção de massa e a capacidade de suporte pelo maior aporte de nutrientes, principalmente de minerais que entram no sistema.

Assim, o semiconfinamento é uma tecnologia rentável, que garante a terminação de bovinos de corte durante todo o ano. E já tem sido trabalhado nos mais variados climas e estações do ano, sempre com saldos positivos para o pecuarista. 🇧🇷



Professor do Cepea/Esalq/USP, Sérgio de Zen durante o Simpósio em Ribeirão Preto (SP).

# “Furacão na pecuária” ganha mais força

Compromisso da DSM | Tortuga de revolucionar a eficiência dos confinamentos com sua nova linha de produtos começa a ganhar escala

Ivaris Júnior

**T**rata-se dos produtos Fosbovi® Confinamento CRINA®, Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™, e suas versões com ureia. Depois de realizar o lançamento nacional na capital paulista, em 20 de março, com a presença de centenas de pessoas, entre pecuaristas, profissionais do campo e consul-

tores de todo o País, além de diretores, gerentes e assistentes técnicos da DSM na América Latina, foi a vez da empresa levar a novidade às principais praças pecuárias do País.

Por meio de simpósios, no mesmo modelo do primeiro, realizado em São Paulo (SP), a DSM | Tortuga esteve

em Campo Grande (GO), Dourados (MS), Presidente Prudentes (SP), Ribeirão Preto (SP), Cuiabá (MT), Sinop (MT), Goiânia (GO), Rio Verde (GO), Barra do Garças (MT), Uberlândia (MG), Janaúba (MG), Luís Eduardo Magalhães (BA) e Araguaína (TO). Os eventos reuniram mais de duas mil pessoas, notadamente de pecuaristas e profissionais da pecuária, e aconteceram entre o final do mês de março e ao longo de todo abril.

Os suplementos nutricionais apresentados foram desenvolvidos pelo departamento de Inovação & Ciência Aplicada da DSM, a partir de novos conceitos em nutrição de ruminantes, e testados com surpreendente sucesso no maior experimento científico já realizado no Brasil, envolvendo dieta de confinamento. Assina o estudo a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP, campus de Piracicaba, SP), através do professor Flávio Augusto Portela Santos, do departamento de Zootecnia, palestrante em muitos dos encontros. Também contribuiu outro doutor, Juliano J. R. Fernandes, da Universidade Federal de Goiás (UFG), trazendo ao público o comportamento da tecnologia no rúmen do bovino da nova linha, comprovado por pesquisa realizada em equipamentos únicos na América Latina, pertencentes à instituição de ensino em que trabalha o acadêmico.

Marcos Baruselli, gerente de categoria Confinamento da DSM | Tortuga, também foi um palestrante assíduo nos simpósios. Ele avaliou a série como muito positiva, frente à qualidade do público – profissionais da pecuária, pecuaristas, confinadores grandes, médios e pequenos, autoridades e dirigentes de entidades de classe do setor – e à sua repercussão nos negócios. “São crescentes e estão mobilizando a nossa equipe

técnica de campo por todo o País”, justifica.

O gerente percebeu grande encantamento e curiosidades em relação aos benefícios da nova linha, em especial por parte dos confinadores, empresários que estão “ávidos por tecnologias que melhorem o desempenho e a rentabilidade”, que são bastante apertados.

“Os produtos colocam, no mínimo, uma arroba a mais de peso, o que é um salto considerável dentro do confinamento”, explica Baruselli. E acrescenta que, em alguns casos, há um ganho de até duas arrobas, pois, em dietas não tão bem ajustadas, a nova linha aumenta em muito o aproveitamento dos nutrientes, como do amido em excesso, que passa a ter ampla digestibilidade, e deixa de ocasionar problemas, como a acidose.

Os encontros ofereceram café da manhã, almoço e café da tarde, além de duas palestras em cada turno de trabalho. Baruselli destaca o excepcional desempenho das equipes técnicas locais da DSM | Tortuga na organização e no recebimento dos convidados, muitas vezes fazendo casa cheia, como em Campo Grande (MS), onde o simpósio reuniu mais de 250 pessoas. E >>>



O professor Flávio Portela, durante o Simpósio em Presidente Prudente (SP), destacou a boa presença de público, todos entre 100 e 200 pessoas.



Marcelo Benitez, gerente de Categoria Proteico e Proteico Energéticos da DSM | Tortuga durante o Simpósio em Dourados (MS).

teve papel fundamental no despertar de interesse pela nova linha, no testemunho de trabalho, na experiência e na credibilidade de pesquisadores importantes como Flávio Portela e Juliano Fernandes, já citados, além de Sérgio De Zen e Thiago Carvalho, do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea).

O professor Flávio Portela participou de nove encontros de lançamento. Ele destacou a boa presença de público, todos entre 100 e 200 pessoas, na média, e o interesse demonstrado nas discussões. “Minha função era expor a ação de aditivos no arraçoamento de animais no confinamento, inclusive destacando os presentes na nova linha de produtos da DSM | Tortuga, entre eles os óleos essenciais e suas ações observadas no experimento realizado na Esalq/USP. Mas, para deixar ampla referência, tratamos das tecnologias que já existem, de modo que o público pudesse tirar suas próprias conclusões e estabelecer o uso desta ou daquela alternativa”, ressalta o pesquisador. Ele finaliza sua avaliação destacando a “positividade de uma empresa que, além de investir em pesquisa, desenvolveu todo

um programa bastante sólido de divulgação, em que o propósito foi levar até perto da casa de seus clientes as novas tecnologias. Também é ponto de louvor os notórios investimentos em equipe técnica, tanto na ampliação do quadro quanto no seu treinamento”.

Outro colaborador da DSM | Tortuga no trabalho junto aos simpósios foi Marcelo Benitez, gerente de Categoria Proteico e Proteico-

Energéticos. Ele também partilha da leitura de que foi muito expressiva a participação de confinadores e pecuaristas, atribuída ao bom trabalho de divulgação realizado pelas equipes de campo. Ele destaca, ainda, o que parece ser a primeira grande entrada da DSM no mercado – a apresentação – após a aquisição da Tortuga, uma marca muito forte na pecuária brasileira. “Os simpósios foram estratégicos ao mostrar o quanto a DSM tem para contribuir, por exemplo, com seus aditivos, à qualidade do que já produzia a Tortuga. É a consolidação do sucesso da junção das tecnologias DSM e Tortuga à disposição dos pecuaristas”, reforça Benitez.

Para o executivo, a grande repercussão do lançamento dos produtos, apoiada pelas pesquisas científicas realizadas pela Esalq/USP e UFG, também divulgadas nos próprios simpósios por seus autores, está “aí para ser conferida. Uma comprovação é o grande número de grupos de bate-papo que surgiu nas redes sociais, discutindo seus benefícios e utilização”.

O questionamento importante vem do fato de que o CRINA® consegue substituir a monensina, um antibiótico, e ainda assim com maiores ganhos, de forma realmente sustentável.

Mas restrito à área em que atua, Benitez também chama a atenção para um dos benefícios da nova linha de produtos, que é o seu uso para apoiar a transição dos animais que estão a pasto, como a preparação da entrada em confinamento. A adaptação é muito mais favorável, acelerando o tempo de entrada da nova dieta e o seu melhor aproveitamento. A suplementação auxilia na redução do refugo de cocho, além de aumentar o peso de entrada dos animais no confinamento. “É uma estratégia que vem a somar aos benefícios do confinamento, potencializando os resultados”, fecha o executivo.

Hugo José Resende da Cunha, novo gerente técnico nacional de confinamento, que está acompanhando bem de perto a repercussão dos novos produtos atrás das porteiras, não esconde o seu entusiasmo. “De modo geral, os simpósios despertaram sobremaneira o interesse dos produtores. Todos querem introduzir os benefícios da linha, uma vez que melhorar os índices zootécnicos do confinamento é a grande meta rumo a uma rentabilidade maior”, explica Cunha. Segundo ele, “esta melhoria encontra o aproveitamento maior da dieta e das próprias carcaças dos animais, o que pode ser vital no momento em que a reposição aperta muito as margens de lucro da operação”.

Assim, Cunha e as equipes técnicas de campo têm trabalhado diariamente atendendo as solicitações de visitas. Os quadros de assistência, inclusive, estão ampliados. Boa parte das vendas é proveniente do contato iniciado durante os simpósios. “A movimentação está grande, mas estamos com suporte para corresponder às demandas de mercado”, confirma o gerente. Como retorno dos clientes que já estão utilizando os produtos, alguns que realizaram a segunda pesagem (60 dias) deste primeiro turno de

confinamento, preliminarmente os animais mostram ganhos acima do observado no experimento de campo da Esalq/USP. “Nas estruturas mais eficientes, os ganhos adicionais estão variando de 250 a 400 g/animal/dia, elevando o ganho de peso diário para próximo de 2 kg, em média”, conclui. Parte desse bom desempenho se deve à facilitação e ao encurtamento do período de transição. A nova linha coloca os animais a pleno vapor de consumo de alimentos já na primeira semana, e não mais em 21 dias. 🇧🇷



Hugo José Resende Costa, gerente Técnico Nacional de Confinamento da DSM | Tortuga.

Confinadores de várias regiões do Brasil  
reunidos no Estado do Texas, E.U.A.



# Mais uma expedição ao Texas

Iniciativa da DSM | Tortuga mostrou o que há de ponta em termos de confinamento no estado norte-americano a mais de 40 pecuaristas brasileiros. Os visitantes tiveram contato com inúmeras tecnologias, da nutrição e manejo ao planejamento

## Ivaris Júnior

**C**onsciente e segura de que o uso do confinamento dentro dos sistemas de produção da bovinocultura de corte brasileira é uma tendência crescente e irreversível, a exemplo do que aconteceu com outras potências globais da atividade, a DSM não tem medido esforços na criação de produtos efetivos no incremento da produtividade, na difusão de tecnologias e na assistência técnica de seus clientes. Dentro deste contexto, em 2015, formou mais uma expedição rumo

ao Texas, um dos polos mais tradicionais da pecuária intensiva de todo o mundo.

A viagem aconteceu entre 30 de março e 5 de abril, reunindo 40 brasileiros, entre confinadores de pequeno, médio e grande portes, clientes e não clientes da DSM de várias regiões do País, de norte a sul. Com entusiasmo crescente frente ao aprendizado, às curiosidades e diferenças, o grupo enfrentou

temperaturas que iam de 5°C pela manhã até 20°C, com o ar bastante seco, típico de deserto, além de jornadas diárias das 7 às 22 horas. A propósito, em função dessas condições ambientais do Texas é que os grandes confinamentos se instalaram na região. Boi confinado não gosta de chuva.

Marcos Sampaio Baruselli, gerente da categoria Confinamento da DSM | Tortuga e técnico que liderou a viagem ao lado dos companheiros Carlos Eduardo dos Santos, gerente técnico nacional de gado de corte, e Danilo Figueiredo, assistente técnico comercial em Tocantins, explicou que o objetivo da viagem foi levar um grupo estratégico para conhecer onde estão os mais importantes e tradicionais confinamentos dos Estados Unidos, alguns operando há mais de 50 anos, com capacidade estática de quase 100 mil cabeças.

“Mas a oportunidade serviu também para as pessoas avaliarem o que dá e o que não dá para reproduzir no Brasil, já que, em alguns pontos, a pecuária brasileira está mais evoluída. Nosso ganho de peso é maior e nossas taxas de mortalidade, menores. Temos *know how*. E não é para menos. Em uma previsão de confinamento para 4,8 milhões de animais em 2015, podemos apostar que metade disso será muito bem conduzida, pois o confinador brasileiro, mede, avalia e tem gestão. Temos certeza do cumprimento dos objetivos pela satisfação que o grupo manifestava ao término de cada visita”, ressalta Baruselli.

## Passo a passo

A chegada aconteceu dia 30, pela manhã, no aeroporto de Houston, de onde o grupo seguiu para



**A oportunidade serviu também para as pessoas avaliarem o que dá e o que não dá para reproduzir no Brasil, já que em alguns pontos, a pecuária brasileira está mais evoluída.**



Amarillo, cidade distante quase mil quilômetros, no Noroeste do Texas. No período da tarde, a expedição visitou o American Quarter Horse Hall of Fame & Museum, memorial e museu da raça equina Quarto de Milha. À noite, o primeiro de uma série de jantares, promoveu a degustação da melhor carne texana, proveniente de animais confinados – um produto bastante marmoreado, mais macio, saboroso e suculento. Todo o roteiro foi elaborado pelo brasileiro residente em Amarillo, o professor Flávio Ribeiro, da Texas Tech University.



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



Dietas desafiadoras com alto teor de concentrado.

Na manhã seguinte, a primeira e uma das mais impactantes visitas aconteceu à Associação dos Confinadores do Texas (TCFA – Texas Cattle Feeders Association). O grupo foi recepcionado pela diretoria da entidade, liderada por seu presidente, Ross Wilson, e seu vice, Ben Weinheimer, além da equipe técnica. Durante toda a manhã, discutiu-se sobre as políticas, a sustentabilidade e as normas de funcionamento do setor. No período da tarde, foi a vez de conhecer o primeiro dos oito confinamentos planejados, nas cidades de Amarillo, Hereford, Happy, Tulia e Lubbock, todas texanas.

Trata-se do Friona Feedlot, ainda em Amarillo, operante desde 1962. É o terceiro maior confinamento

norte-americano, com capacidade estática para 95 mil animais. O Friona trabalha somente com gado norte-americano, nada de animais trazidos do México (cruzados, com maior parte de sangue europeu, porém com uma pequena presença de azebuados que começa a despontar em meio a um ou outro cupim). Esta manobra para manter os confinamentos texanos abastecidos é crescente, em função da falta de matéria-prima. Boi magro está difícil por lá.

A cada confinamento visitado, a expedição conhecia também as fábricas de ração, já que todo confinamento tem a sua. São totalmente automatizadas, com baixíssima utilização de mão de obra, com grande capacidade de produção, mas pequena de armazenagem. Cada matéria-prima da ração tem o seu próprio silo, de onde caem para esteiras e seguem até o misturador. De lá, vão para caminhões já para servir nos cochos. A entrada e saída de caminhões com matéria-prima é constante, porém, há uma logística perfeita. “As plantas dos confinamentos são muito racionais,

concebidas para gastar o mínimo de energia. Da mesma forma, os fornecedores de insumos e frigoríficos estão todos muito próximos. É um exemplo de excelência em logística dentro e fora do confinamento, situação totalmente oposta ao que encontramos no Brasil”, relata Baruselli.

### Comida não falta, mas é diferente

Baruselli conta que o uso de aditivos nutricionais é amplamente utilizado nas dietas americanas. A silagem é fornecida em baixa quantidade, enquanto o concentrado em grande volume, por volta de 10% a 90%, respectivamente, proporcionando dietas de

elevado teor de energia. Por isso a grande necessidade de aditivos nutricionais na dieta como: vitaminas, melhoradores de desempenho, tamponantes, leveduras vivas, etc. Tudo para assegurar a saúde do ambiente ruminal. Prática também bastante comum nos EUA é o processamento dos grãos, sobretudo o milho. Neste processamento, equipamentos de elevado custo são utilizados como por exemplo os floculadores, que podem chegar a custar cerca de US\$ 1 milhão.

Na máquina, o milho seco é umedecido e dilatado por meio de vapor e, após passar por um rolo, sai em formato de flocos, como os sucrilhos que as crianças brasileiras tanto consomem. Essa apresentação do milho melhora a digestibilidade. A totalidade dos confinadores utiliza o produto. Às vezes, como volumoso, um ou outro usa palhada de milho. Há os que fazem silagem de trigo ou fornecem palhada de trigo. Nada se perde. Feno, bem mais caro, só entra no período de adaptação – entrada no confinamento. O ganho de peso varia de 1,3 a 1,5 kg/dia. No Brasil, temos observado ganhos de até 1,8kg. Porém, nos EUA, o tempo de confinamento é maior.

No último dia de atividades, 3 de abril, já que o dia seguinte foi livre, a expedição chegou na Texas Tech University, onde encontrou uma equipe de professores disposta a ensinar. A aula foi sobre nutrição animal, do balanceamento de ração aos ingredientes utilizados nas dietas dos confinamentos locais. As características de cada um, seu uso e as técnicas de manuseio.

Para Baruselli, “esta é uma tendência forte no Brasil e

que vimos no Texas, rotineiramente. Lógico que não dá para abolir o volumoso, mas eles colocam o suficiente para garantir motilidade ao rúmen. O balanceamento de energia e de proteína na dieta é parecido com o daqui. Em torno de 15% de proteína, com formulações de 17% para os animais mais jovens. Mas o que engorda, todos sabem, é a energia. Essa visita à universidade foi o ponto alto da viagem, por tudo o que as pessoas puderam aprender, assim como a visita à Associação.”

Na sequência, o grupo ainda recebeu uma bela aula sobre classificação de carcaças, com o produto ao vivo. Os 64% de rendimento de carcaças abatidas na região incomodaram muito os visitantes brasileiros com relação às diferenças para as carcaças produzidas pelos animais criados no Brasil. Pior foi lembrar da falta de repasse do rendimento maior por parte da indústria. Aqui, é comum pagar 52% de rendimento e sabe-se que um bom boi Nelore rende até 58%. A diferença representa duas arrobas de carne ou R\$ 300. Em mil bois, R\$ 300 mil. Trata-se de um paradigma que tem de ser quebrado.

>>>



Aula sobre nutrição animal com professores da Texas Tech University.



Pecuaristas brasileiros atentos à aula no campus da Texas Tech University.

### Estratégia e manejo

No Texas, o confinamento dura por volta de 150 dias, em média, um pouco menos que o dobro do utilizado no Brasil, e os animais entram mais jovens. Há confinamentos que pegam bezerros e os trabalham por um ano. Neste caso, a adaptação é um pouco mais prolongada, com uma dieta inicial (de 30 a 60 dias), depois uma intermediária e a final. Isso significa que há criadores que realizam o desmame precoce, três ou quatro meses, para entrar em confinamento.

Quem gostou da ideia de um confinamento mais longo foi o pecuarista Milton Vilela, com propriedades em São Paulo e no Mato Grosso. Ele termina oito mil bovinos por ano. Depois do que aprendeu na viagem, veio bastante entusiasmado com o propósito de estender seu tempo de cocho para 100 ou até 110 dias. Assim, ele poderia trabalhar com animais mais jovens na entrada, por volta de 24 meses, e abatê-los aos 28 meses, possivelmente mais pesados, com 19 ou 20 arrobas. Vilela utiliza o confinamento principalmente

como estratégia para liberar áreas de pastagens nas fazendas.

Voltando ao Texas, todas as instalações são abertas, expostas ao tempo, já que não chove. Não precisa nem de controle de efluentes, pois não há cursos d'água. As taxas de mortalidade dos confinamentos norte-americanos são mais altas que as nossas, em função do tempo de confinamento, da temperatura baixa e do desafio nutricional.

Chega a 1%. Isso

significa que, em uma leva de 100 mil cabeças, mil vão morrer. A maior causa de mortes, mais da metade, está nos problemas respiratórios.

Para combater isso, todos se valem de equipes de cavaleiros terceirizadas, que circulam no ambiente 24 horas por dia. Sempre de posse de um kit de medicamentos, assim que identificam um animal com sintomas de pneumonia, tuberculose, ou secreção nasal, tomam imediatamente as medidas terapêuticas, como a administração de antibióticos potentes.

Abatem animais bem pesados, 600 kg em média, alguns da cabeceira com mais de 700 kg. No Brasil, esta média está entre 510 e 520 kg, quando muito 550 kg. Não há animais para se abater, excluindo descartes, com mais de 20 meses. Mas o grande diferencial não é este, e sim o rendimento de carcaça médio de 64%. No Brasil, 54% já é motivo de vibração. O desempenho norte-americano é produto de dieta, manejo e genética, mas também de critérios frigoríficos. Nos estados Unidos, os 8 a 10 kg de gordura perirrenal não são

retirados da carcaça, o que significa que, em uma carcaça de 200 kg, um volume de 5% permanece no peso final.

Alguns confinamentos trabalham com recria, entregando animais para os confinadores de terminação. Todos utilizam muitos subprodutos agrícolas na ração. O WDDG é o principal deles, proveniente da destilaria de milho que produz álcool. É o bagaço do milho, com boa digestibilidade e palatabilidade. Sai das usinas próximas, úmido, ou desidratado, no caso das mais distantes.



Modelo de confinamento no Texas, Estados Unidos.

Uma curiosidade é o confinamento para gado holandês. Em uma única estrutura, 50 mil cabeças por turno. Esses animais chegam ao confinamento com 120 dias de vida e ficam um ano no cocho. São abatidos com 630 kg e muita gordura, mas possuem um rendimento de carcaça menor. “Tem muito confinamento trabalhando com a raça, em

função da falta de boi magro, que não existe em volume suficiente e de qualidade. Estes são bem mais caros. Os bovinos holandeses são mais exigentes e consomem mais comida, em função da baixa conversão. A vantagem é que são animais adquiridos por preços mais em conta”, argumenta Baruselli. 🇺🇸

## Depoimento

Alberto Setogushi foi um dos integrantes da expedição ao Texas. Ele possui propriedade em Itaberá (GO), a Fazenda Ouro Verde, e faz cria, recria e engorda a partir de mil matrizes. Também termina em confinamento por volta de 800 cabeças/ano, em um único turno. Faz cruzamento industrial utilizando as raças Nelore, Aberdeen Angus e Wagyu. Abate seus animais com até 26 meses, peso em torno de 16,5 arrobas e confinamento de 80 a 120 dias. Vai fechar sua próxima leva em julho. É cliente da DSM | Tortuga há 15 anos. Essa parceria rende dias de campo, entre outras iniciativas. Setogushi não escondeu sua gratidão ao receber uma oportunidade como esta, frente a tantos outros pecuaristas de porte bem mais expressivo. Para ele, tudo foi muito “elogioso”. “Em toda visita técnica se aprende alguma coisa, ainda mais quando ela acontece em um país de primeiro mundo, com concepções totalmente distintas. Lá, nos Estados Unidos, os produtores sabem o que vão fazer em função da perspectiva segura de rentabilidade. Eles planejam até mesmo quando sabem que vão tomar prejuízo. Em função da clareza do contexto de atuação, eles atacam os problemas e manobram as coisas com muito mais velocidade. No nosso País, infelizmente, essas condições são bem mais instáveis. Nunca sabemos o final da história.”

“Penso que a aprendizagem e o contato com novas tecnologias sempre é muito estimulante. O que trouxe de mais interessante para aplicar em meu trabalho foi a percepção de que é preciso investir cada vez mais em planejamento. O que faço não é tão técnico e abrangente como o que eu vi lá. Então, posso melhorar muito em vários setores do negócio: nutrição, sanidade, manejo, manipulação de insumos, instalações, maquinário, logística interna etc. Na minha opinião, quem possui genética diferenciada e está buscando mais eficiência, além de qualidade no produto final – a carne, tem de utilizar o confinamento como estratégia. Não é possível mais trabalhar com animais que vão para o gancho com idade superior a três anos”, conclui.



**Figura 1** - Experimento conduzido no Laboratório de Pecuária de Precisão na Embrapa Gado de Leite, em Coronel Pacheco (MG), para a comparação de animais saudáveis com animais que desenvolveram metrite puerperal. Fernanda Samarini Machado, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite e colaboradora do experimento.

# Conforto e monitoramento

Período de transição de vacas leiteiras merece toda a atenção disponível na propriedade, pois é determinante para o futuro produtivo das fêmeas

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

Embrapa Gado de Leite, Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária, Coronel Pacheco (MG)

O período de transição é o momento correspondente às três semanas pré-parto e às três semanas pós-parto. Durante essa fase, a vaca passa por uma série de alterações hormonais, metabólicas e fisiológicas relacionadas ao parto e, posteriormente, à lactação. Essas alterações promovem alguns efeitos, tais como a redução do consumo de alimentos e da resposta imunológica, favorecendo o surgimento de distúrbios metabólicos que podem prejudicar a eficiência produtiva, reprodutiva e econômica do sistema de produção. Por esses motivos, o conforto das vacas no período de transição é essencial para a manutenção da saúde dos animais e a maximização da produtividade.

Quando o momento do parto vai se aproximando, o consumo de matéria seca é reduzido, e caso seja excessiva, os riscos da ocorrência de distúrbios metabólicos, como a cetose, aumentam. As vacas no pós-parto apresentam a capacidade de consumo reduzida em até 30% da sua necessidade diária. Ao mesmo tempo, no início da lactação, a necessidade de nutrientes aumenta devido à produção de leite, que atinge o pico por volta de oito semanas pós-parto. Já o consumo de matéria seca só é totalmente restabelecido por volta de nove a doze semanas. Assim, no início da lactação, as vacas apresentam Balanço Energético Negativo (BEN). Além disso, a perda de cálcio durante o processo de contração uterina para a expulsão do feto e no colostro pode provocar hipocalcemia, clínica ou subclínica. Quando a vaca apresenta um quadro de hipocalcemia, os riscos do surgimento de diversas outras patologias são aumentados, principalmente de cetose, deslocamento de abomaso, metrite, mastite ambiental, distocias e retenção de placenta. Naturalmente, o período de transição é uma fase desafiante. Condições inadequadas de manejo, conforto e nutrição aumentam a suscetibilidade a problemas, impactam negativamente a lactação e reduzem o tempo de vida útil da vaca. Exemplificando, como os problemas do periparto podem influenciar negativamente a lactação, foi realizado na Embrapa Gado de Leite um experimento comparando um



**Condições inadequadas de manejo, conforto e nutrição aumentam a suscetibilidade a problemas, impactam negativamente a lactação e reduzem o tempo de vida útil da vaca.**



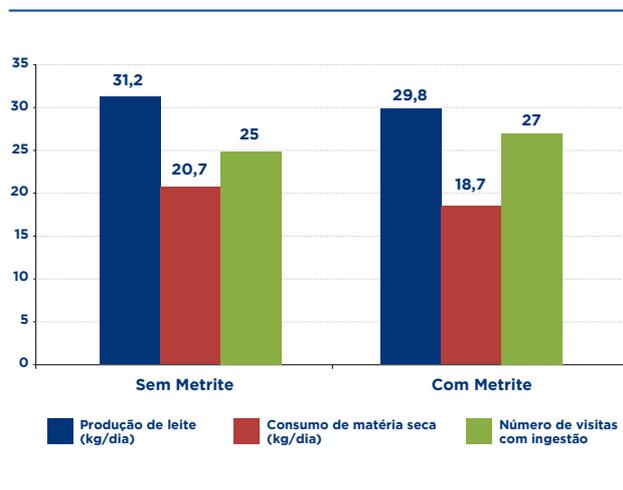
grupo de vacas saudáveis a um que apresentou metrite puerperal. O ensaio foi conduzido no Laboratório de Pecuária de Precisão (Figura 1) com o auxílio do “Sistema Integrado” de cochos inteligentes, que permitiram o monitoramento diário do consumo dos animais, bem como o estudo do comportamento ingestivo das vacas (Chizzotti et al., 2015).

As vacas com metrite produziram, em média, 1,4 litros a menos de leite por dia, e consumiram 2 kg de matéria seca a menos do que as vacas sadias (Gráfico 1). Vacas que desenvolveram metrite tiveram menor tempo de ingestão de alimento e apresentaram maior número de visitas aos cochos (Vargas, 2015).

Dados americanos também evidenciaram que vacas com cetose subclínica pós-parto apresentam menor consumo e tempo de permanência no cocho durante o pré-parto. Além disso, experimentos que avaliaram o comportamento ingestivo de vacas mostraram que os animais que irão apresentar problemas futuros, além de menor consumo, reduzem o tempo de permanência nos cochos nos momentos de pico de consumo diário e apresentam menor capacidade de disputa na área de cocho.



**Gráfico 1** - Produção de leite, consumo de matéria seca e número de visitas com ingestão nos cochos de vacas Holandesas com ou sem metrite ( $P < 0,0001$ ):



**Figura 2** - Manejo adequado de camas garante conforto e maior produção. Quantidade e qualidade da areia são importantes.

O monitoramento do consumo de matéria seca e as alterações de comportamento são importantes ferramentas para o diagnóstico precoce de problemas no período de transição. Além disso, deve-se ter controle do Escore de Condição Corporal (ECC) das vacas em pré-parto, pois vacas obesas (ECC acima de 4, em uma escala de 1 a 5) apresentam redução de consumo mais acentuada e maior mobilização de gordura corporal, favorecendo a ocorrência de problemas metabólicos. O levantamento da incidência da ocorrência dos distúrbios metabólicos citados também é de extrema importância para o controle e a avaliação do manejo de animais no período de transição.

Para que a ocorrência de problemas metabólicos seja reduzida, algumas práticas de manejo são importantes:

1) Práticas de Manejo recomendadas para o período de transição:

- Adaptação da vaca à nova dieta e ao ambiente de ordenha;
- Acompanhamento do ECC (o ideal para o momento do parto é de 3,0 a 3,5, permitindo-se perda de, no máximo, 1 ponto de ECC do parto até o pico de produção);
- Evitar reagrupamentos excessivos;
- Monitorar os níveis de Ácidos Graxos Não Esterificados (AGNE) no soro das vacas pré-parto e de Betahidroxibutirato (BHB) no soro de vacas no pós-parto (Tabela 1).

2) Conforto animal no período de transição

- Espaçamento de cocho suficiente (0,80 m de cocho por animal);
- Área de sombra (5m<sup>2</sup> por animal);
- Bebedouros com água limpa e de alta vazão;
- Manejo adequado das instalações (camas - Figura 2);
- Conforto do ambiente em regiões de clima quente (Figura 3), com sombreamento, ventilação e/ou ventilação e aspersão de água (estudos evidenciaram que vacas com redução de estresse calórico no pré-parto produziram de 5 a 7 kg de leite por dia a mais no pós-parto).



Figura 3 - Resfriamento de vacas garante conforto e maior produção de leite.

### 3) Manejo Nutricional

- Fornecimento de sais aniônicos nos últimos 21 dias pré-parto para a prevenção de hipocalcemia (monitorar o pH urinário das vacas, que deve estar entre 6,2 e 6,8 e, no caso de vacas da raça Jersey, entre 5,5 e 6,0);
- Evitar o fornecimento de alimentos ricos em sódio e potássio;
- Fornecimento de betacaroteno para melhorar a resposta imune dos animais;
- Adaptar a dieta das vacas pré-parto à dieta de pós-parto;
- Frequência de alimentação que permita o consumo de

alimentos frescos pelos animais ao longo do dia;  
 - Oferecer volumoso de boa qualidade para maximizar o consumo dos animais.

Quando o conforto das vacas no período de transição é adequado, consegue-se maximizar o consumo de alimentos, reduzir a ocorrência de distúrbios metabólicos, melhorar a saúde dos animais (e, conseqüentemente, potencializar a produção de leite), reduzir a perda de ECC no pós-parto, melhorar o desempenho reprodutivo, e, assim, aumentar a eficiência econômica do sistema. 📊

**Tabela 1 -** Parâmetros para avaliação de animais no período de transição (Dubucet al., 2010):

Parâmetros	Nível Recomendado
AGNE - no soro de vacas no pré-parto (uma semana antes do parto)	< 0,4 mmol/L
BHB no soro de vacas na primeira semana pós-parto	< 1,1 mmol/L
BHB no soro de vacas na segunda semana pós-parto	< 1,4 mmol/L

#### Referências Consultadas

Chizzotti, M.L., Machado, F.S., Valente, E.E.L., Pereira, L.G.R., Campos, M.M., Tomich, T.R., Coelho, S.G., Riabas, M.N. Technical note: Validation of a system for monitoring individual feeding behavior and individual feed intake in dairy cattle. *Journal of Dairy Science*, v. 98, p. 3438-3442, 2015.

Dubuc, J., Duffield, T.F., Leslie, K.E., Walton, J.S., LeBlanc, S.J. Risk factors for postpartum uterine diseases in dairy cows. *Journal Dairy Science*, v. 93, p. 5764-5771, 2010.

Vargas, M.W. Avaliação automatizada do comportamento ingestivo de vacas da raça Holandês com metrite puerperal. 2015. 73p. Dissertação (Mestrado) - Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas.



# Retenção de placenta, problema do passado?

**Rodrigo Souza Costa**

Gerente Técnico Nacional de Gado de Leite da DSM | Tortuga

**A** placenta é a membrana que une o feto à vaca gestante. Os cotilédones presentes na placenta se unem às carúnculas presentes na mucosa formando os placentomas e, por meio deles, ocorre a transmissão de nutrientes da mãe para o feto. Em situações normais, a placenta é expelida em até oito horas após o parto.

A retenção de placenta somente é considerada se a expulsão não ocorrer em até 12 horas após o parto. Segundo Del Rio (2011), a retenção de placenta por si só não é um problema; no entanto, pode levar à contaminação do ambiente uterino, por ser uma ligação direta entre o mesmo e o ambiente externo e contaminado, o curral. Desse modo, uma vaca que apresenta retenção de placenta tem de cinco a sete vezes mais chances de desenvolver metrite e, nesse sentido, existe a diminuição de 15% na taxa de prenhez.

A retenção de placenta é uma síndrome, ou seja, pode ser originada por vários fatores que levam à menor capacidade imunológica da vaca, ao ponto da mesma não reconhecer a placenta como um corpo estranho, provocando a retenção. Os fatores que levam a essa ocorrência são:

- Distocia;
- Doenças infecciosas como brucelose, leptospirose e doenças das mucosas;
- Estresse térmico;
- Manejo inadequado no pós-parto;
- Doenças metabólicas subclínicas (hipocalcemia);



**A retenção de placenta somente é considerada se a expulsão não ocorrer em até 12 horas após o parto.**

- Deficiência nutricional, envolvendo principalmente minerais e vitaminas.

Para evitar a ocorrência de retenção, devem ser tomadas medidas para melhorar a resistência imunológica das vacas no período pré-parto. Essas medidas devem ser:

- Evitar movimentar as vacas em vários grupos no período de transição;
- Manter as vacas em maternidade limpa, confortável e com subocupação;
- Evitar alimentar as vacas no pré-parto com alimentos que tenham alto risco de contaminação por micotoxinas;
- Fazer balanceamento da dieta das vacas em pré-parto com níveis adequados de vitaminas e minerais;
- Utilizar sais aniônicos e monitorar a eficiência dos mesmos, medindo o pH urinário, que deve estar entre 6 e 6,9.

>>>

**Tabela 1 -** Efeitos da retenção de placenta sobre a produção e reprodução de vacas e novilhas

Ocorrência	Vacas		Novilhas	
	Com retenção	Sem retenção	Com retenção	Sem retenção
% retenção de placenta	20%	-	17%	-
Pico de produção de leite (litros)	34,7	37,9	28,7	32,7
Período de serviço (dias)	183	147	162	139
Taxa de concepção (%)	26	40	15	45

Fonte: Garcia, 2005

Segundo Hutgen (2015), o índice chave de desempenho de um rebanho, no tocante à retenção de placenta, deve estar ao redor de 8%. A partir desse número, as perdas devido a essa síndrome são minimizadas. Em levantamento realizado em nível de fazendas, Garcia (2005) mensurou os efeitos da retenção de placenta na produção de leite e na reprodução de novilhas de primeira cria e de vacas. Esses efeitos estão delimitados na tabela 1.

## Programa de Transição

Com o objetivo de assegurar resultados positivos no período de transição e de incrementar o desempenho reprodutivo depois do parto, foi desenvolvido um programa de suplementação específica para o período de transição da vaca leiteira. Esse programa atende às exigências nutricionais das vacas de alta produção nesse período e, ainda, inclui o betacaroteno, cujos níveis plasmáticos normalmente estão baixos no período de transição.

O programa é composto por dois produtos: um para ser utilizado nos últimos 30 dias de gestação e outro para suplementar a vaca nos primeiros 30 dias lactação. O suplemento destinado ao período pré-parto é um sal aniônico de alta eficiência, adicionado de minerais Tortuga, vitaminas nos níveis OVN, biotina, monensina e betacaroteno. O betacaroteno é um potencial antioxidante e, além disso, está diretamente

relacionado à produção de progesterona, diminuindo assim os riscos de perda de prenhez.

O suplemento nutricional pós-parto destinado a vacas no início de lactação é composto por Minerais Tortuga, bicarbonato de sódio, biotina, monensina, vitaminas nos níveis OVN, biotina e betacaroteno.

## Resultados

Os resultados observados com o programa, no que se refere à saúde da vaca no momento do parto, podem ser avaliados pela ocorrência de retenção de placenta, já que a síndrome resulta em menor capacidade imunológica da vaca para reconhecer a placenta como um corpo estranho.

Foram avaliados os resultados de cinco propriedades em relação à ocorrência histórica de retenção de placenta e aos avanços obtidos com o programa de transição. Os resultados podem ser verificados na tabela 2.

Com os resultados abaixo, muito deles obtidos em situações climáticas desfavoráveis, pode-se afirmar com segurança que a suplementação no período de transição é efetiva para melhorar a capacidade imunológica da vaca leiteira de alta produção, evitando os transtornos característicos desse período. Minimizar esses problemas significa menor descarte de vacas, maior produção leiteira e melhor desempenho reprodutivo. 

**Tabela 2** - Avanços obtidos em cinco propriedades no Brasil Central e Sul com o programa Betacaroteno

Propriedade	Localização	Média histórica de ocorrência de retenção de placenta	Avanço obtido com o programa de transição
1	MG	14,5%	4 % de ocorrência de retenção nos últimos 50 partos
2	MG	15 %	4,6% de retenção de placenta nos últimos 42 partos
3	MG	20%	2,3% de retenção de placenta nos últimos 42 partos
4	MG	14%	7% de retenção de placenta nos últimos 3 meses
5	PR	17%	3,7% nos últimos 27 partos desde janeiro de 2015



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.





O produtor Eudes Braga: há 7 anos ele iniciou na pecuária, produzindo a matéria-prima de seus queijos de alto valor agregado.



# Trabalho de várias frentes que já era competente ficou ainda melhor

Leiteria Eudes Braga faz parte do PITT (Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga)

**Marcelo Grossi Machado**

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga

Considerada referência nacional no melhoramento genético do gado holandês e de produção de alta qualidade de queijos artesanais em uma microrregião do Cerrado, a leiteria Eudes Braga é uma fazenda com organização e gestão interna difícil de se encontrar no meio da pecuária leiteira. Seu proprietário, Eudes, começou há 13 anos na revenda de queijos, em Belo Horizonte. Sua história se deu ao contrário. Há sete

anos, após perceber a importância de se unir todos os elos da cadeia, ele iniciou na pecuária leiteira, produzindo a matéria-prima de seu produto, com alto valor agregado.

O que mais impressiona é o comprometimento de Eudes e de sua esposa Késsia com o negócio em que, juntos, imprimiram grande qualidade em processos,

como a criação de bezerras e novilhas, a garantia do bem-estar animal e a fabricação de queijos, junto a uma enxuta e eficiente equipe de 16 funcionários. A propriedade surgiu de um rebanho comum e cresceu. Baseada em técnicas de Inseminação Artificial, Transferência de Embriões e Fertilização in Vitro, galgou níveis tecnológicos, deixando trabalhos mais antigos para trás.

Para exemplificar, a fazenda foi a quarta de Minas Gerais a possuir o certificado de rebanho livre de tuberculose e brucelose bovina. Também obteve o certificado do S.I.E. (Serviço de Inspeção Estadual) para a fabricação do Queijo Minas Artesanal, além de vários prêmios de maior produção total e de sólidos no leite, e registrou a segunda maior média por lactação do estado, em duas ordenhas: 10.445 kg. Eudes também possui animais ranqueados em provas genômicas e tem a segunda melhor bezerra do País (valor em TPI).

Parceira da DSM | Tortuga, a fazenda está localizada em Carmo do Paranaíba (MG), conta com 180 animais em lactação, 5.600 litros/dia de produção

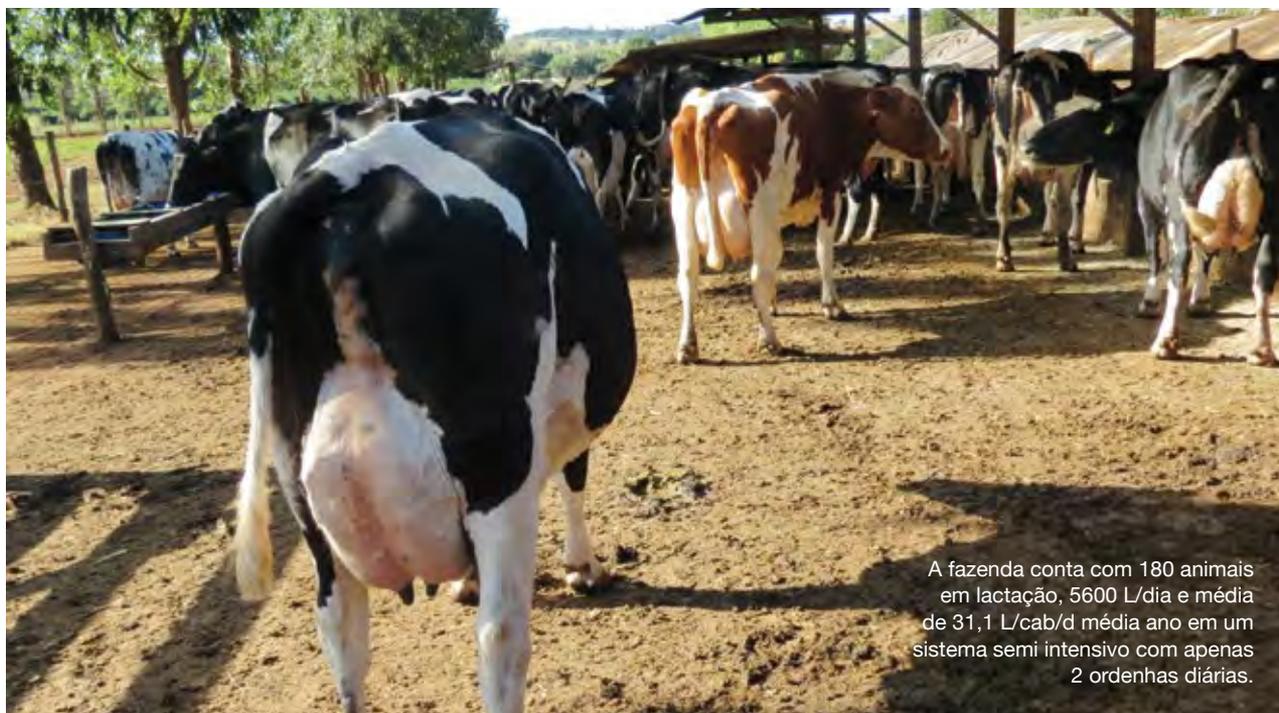


**A fazenda foi a 4ª do estado de Minas Gerais a possuir o certificado de rebanho livre de tuberculose e brucelose bovina.**



e 31,1 litros/cabeça/dia de média ao ano, em um sistema semi-intensivo, com apenas duas coletas de leite diárias. Seus índices de qualidade de ordenha são CCS 230 mil UFC/ml, CBT 5 mil/ml, 3,65% de gordura e 3,35% de proteína. Dispõe da completa assistência de seus parceiros, do veterinário Cristiano do Couto Costa e do apoio nutricional e de manejo alimentar da equipe DSM |Tortuga.

Valorizando alta produtividade e rentabilidade, além de sustentabilidade ambiental e social – valores que sempre guiaram a fazenda, Eudes promoveu um grande



A fazenda conta com 180 animais em lactação, 5600 L/dia e média de 31,1 L/cab/d média ano em um sistema semi intensivo com apenas 2 ordenhas diárias.

salto genético no seu rebanho nos últimos anos. Como consequência, aderiu, em maio de 2015, ao PITT (Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga), e iniciou a utilização do suplemento nutricional Bovigold Rumistar™, visando incrementar ainda mais a sua produtividade e a eficiência alimentar, com maiores médias por vaca e por hectare, utilizando menor volume de matéria-prima (amido via silagem e grão úmido). O conceito do sistema produtivo moderno.

Os resultados encontrados na propriedade foram exatamente os previstos na base teórica que embasa o produto e, mesmo em um sistema alimentar de alta digestibilidade (uso de silagem de grão úmido de milho e de baixo nível de amido, 24%), o retorno financeiro surpreendeu. A fazenda ainda utiliza polpa cítrica, caroço de algodão, feno e farelo de soja.

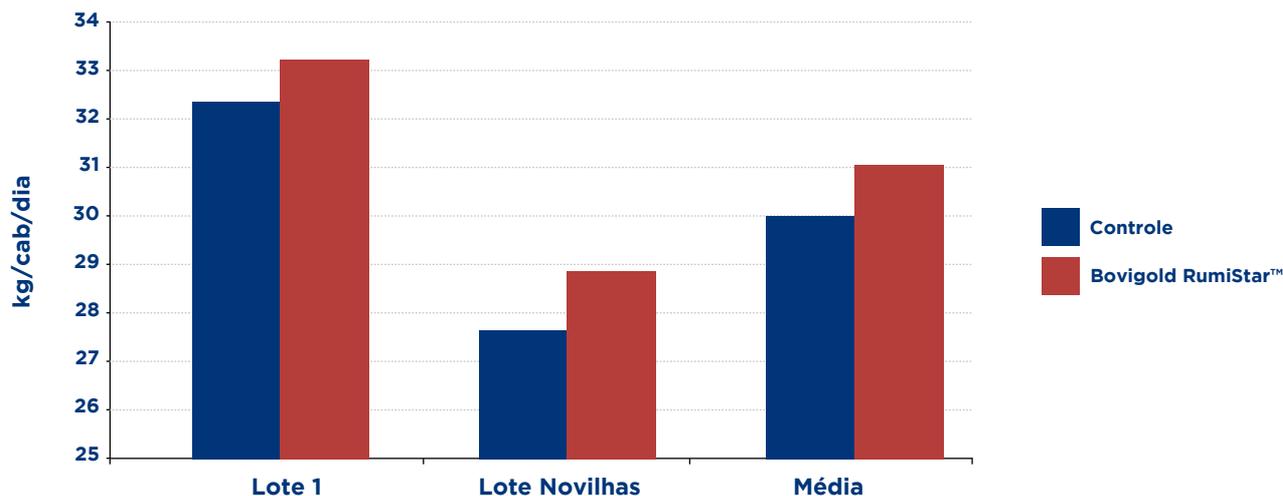
A avaliação foi realizada durante um período de 12 dias, para poder comparar o efeito isolado do programa de terceira geração sem efeito da aplicação de bST. Os animais do Lote 1, que possuíam DEL – Dias Em Lactação médio de 142 dias, aumentaram sua produção

de 32,37 litros/cabeça/dia para 33,2 litros/cabeça/dia, ou seja, 0,83 litros/cabeça/dia a mais. O lote de novilhas com DEL médio de 178 obteve acréscimo na ordem de 1,22 litros/cabeça/dia (28,85 x 27,63). Em média, os ganhos da fazenda foram de 1,07 litros/cabeça/dia. Se considerarmos o preço médio da região de leite de R\$ 1,20/litros e não o valor agregado que o queijo proporciona, houve um lucro líquido no investimento de cerca de R\$ 0,41 cabeça/dia.

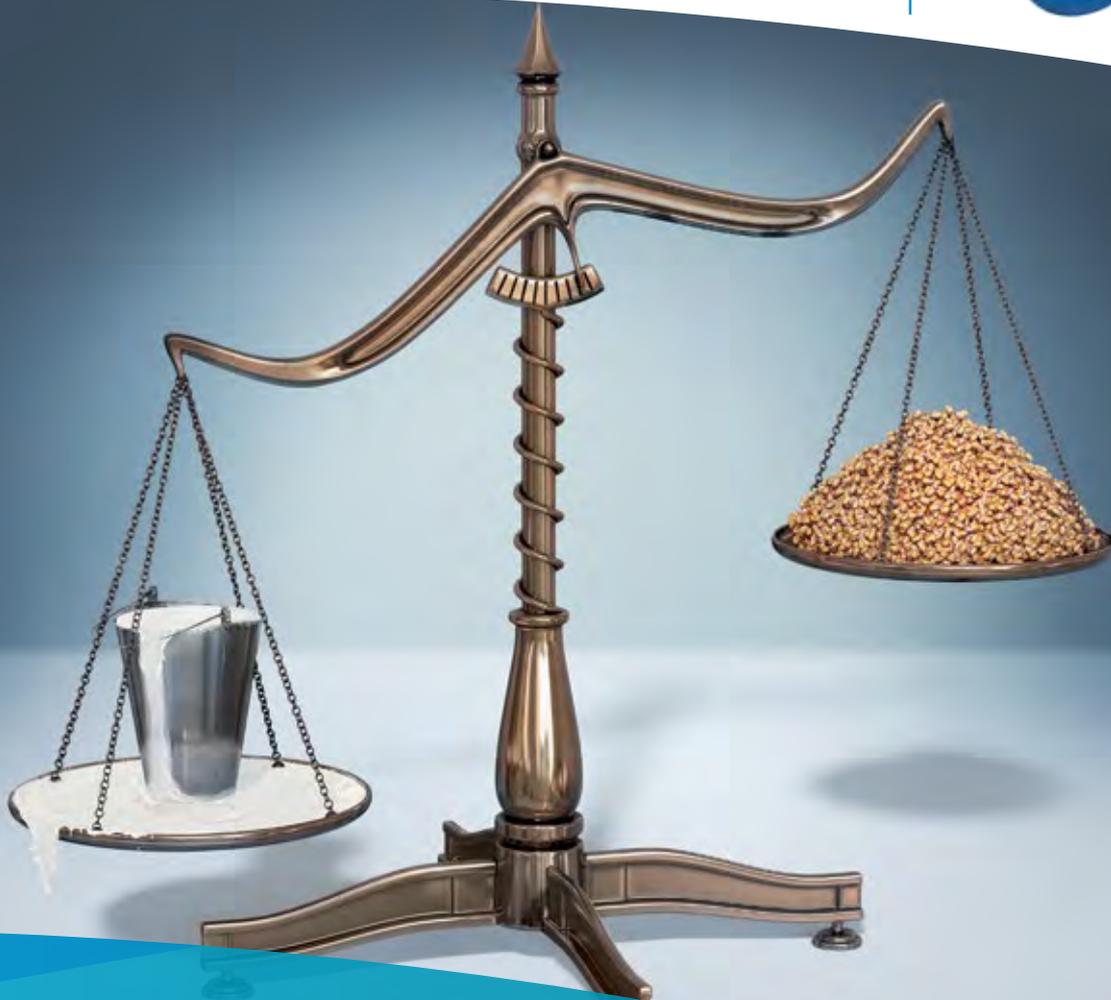
Quando visitamos esta fazenda parceira, constatamos sua aptidão para ser usada como modelo de sucesso. Trata-se de um produtor altamente preocupado com a rentabilidade e a eficiência do sistema, e que não mede esforços para mensurar e tomar atitudes estratégicas que visem à melhoria constante. Dessa forma, ele encara o desafio que a atividade leiteira proporciona.

Juntando tanto o empenho quanto as tecnologias e os serviços DSM | Tortuga, ficou mais uma vez comprovado o valor e o resultado dos produtos entregues no mercado, sob o ponto de vista da alta performance e do retorno: a visão DSM da vaca moderna! 

### Gráfico - Avaliação comparativa do efeito isolado do programa de terceira geração sem efeito da aplicação de bST:



TORTUGA.  
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



agência1

# Bovigold RumiStar™.

## Mais leite por quilo de alimento.

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

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



**DSM**

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.



# Formar lotes de vacas no período de transição

Os benefícios do fornecimento de dietas específicas para o período de transição das fêmeas em reprodução, com o objetivo de minimizar os efeitos das diversas alterações metabólicas do periparto, já são bem conhecidos e têm sido pauta de diversas discussões

**Cristina Simões Cortinhas**

Médica Veterinária, DSc, CRMV-SP 11593

Coordenadora de Inovação e Ciência Aplicada Ruminantes DSM LATAM

O período de transição compreende a fase na qual a vaca se prepara para o parto, que se inicia 21 dias antes da parição, até o restabelecimento de suas funções metabólicas pós-parto, que dura em média 21 dias após o nascimento da cria. Este período é fundamental para o sucesso econômico da atividade leiteira, pois problemas nesta fase significam menor produção de leite, ineficiência reprodutiva e descarte prematuro de vacas.

No período de transição pré-parto, as diversas alterações hormonais, o desenvolvimento contínuo da glândula mamária, o início da produção de colostro e o rápido crescimento do feto culminam na necessidade de um maior aporte nutricional, concomitantemente a uma redução no consumo de matéria seca, em média de 30%. Desta forma, cuidados especiais com a dieta das vacas são recomendados quanto aos teores de minerais, vitaminas, proteína e FDN.

Além disso, há alguns anos, foram iniciados estudos com dietas aniônicas (balanço cátion-aniônico “BCA”, com valores inferiores a  $-100$  mEq/kg MS), na tentativa de minimizar distúrbios metabólicos, como a hipocalcemia pós-parto (febre do leite), a qual ocorre em função do desequilíbrio nas concentrações de cálcio e fósforo disponíveis. Na prática, a utilização de dietas específicas para o período de transição pré-parto, em fazendas comerciais, exige o agrupamento estratégico das vacas, o que requer alguns cuidados e instalações adequadas. Atualmente, a formação de lotes para viabilizar a utilização de dietas específicas no período que antecede o parto já é uma realidade em vários rebanhos brasileiros.



**No período de transição pré-parto, as diversas alterações hormonais, o desenvolvimento contínuo da glândula mamária, o início da produção de colostro e o rápido crescimento do feto culminam na necessidade de um maior aporte nutricional.**



Após o parto (até três semanas), o baixo consumo de alimentos e a crescente produção de leite desencadeiam um processo de mobilização de proteína e gordura corporal para suprir as necessidades energéticas da vaca, gerando o chamado Balanço Energético Negativo (BEN). Assim como no pré-parto, distúrbios metabólicos podem ocorrer após o parto, mas, agora, dependentes da magnitude da mobilização de gorduras corporais que saturam o fígado, causando problemas como a cetose e o fígado gorduroso. A mobilização de gordura corporal se inicia pela lipólise e pela liberação para a corrente sanguínea de Ácidos Graxos Não Esterificados (AGNEs) que, em excesso, são metabolizados no fígado, originando os corpos cetônicos. A intensa produção de corpos cetônicos reduz ainda mais o consumo de alimentos, principalmente em animais muito gordos, com alto escore de condição corporal.

Além dos efeitos deletérios no consumo, na saúde e na produção das vacas, os efeitos deletérios do BEN também têm sido reportados em reprodução (Emerick et al., 2009). Cerca de 30% a 50% das vacas com alta taxa de mobilização de gorduras corporais >>>



permanecem sem ovular durante mais de 50 dias de lactação; consequentemente, estas vacas apresentam maior risco de não engravidarem durante a lactação e maior risco de descarte.

O aumento dos AGNEs na circulação sanguínea tem sido relacionado com o aumento deste componente no interior do folículo, que atua na proliferação da célula granulosa, produzindo folículos menores, provocando uma diminuição do peso do corpo lúteo e da produção de progesterona circulante (Jorritsma et al., 2003). Desta forma, o desenvolvimento de oócitos fecundados e a taxa de prenhez pode ser prejudicada por altas concentrações de AGNEs (Jorritsma et al., 2004).

Para minimizar os efeitos negativos do BEN e maximizar o desempenho pós-parto, é preciso tentar compensar a redução no consumo de matéria seca com o fornecimento de dietas mais energéticas. Neste caso, uma estratégia que pode ser utilizada é aumentar o uso de concentrados na dieta com fontes de carboidratos não fibrosos (exemplo: milho, sorgo, polpa cítrica). No entanto, o aumento no uso de

carboidratos não fibrosos na dieta pode ser um risco para a ocorrência de acidose metabólica, o que reduziria ainda mais o consumo da vaca.

Assim, uma alternativa mais viável é o fornecimento de volumosos de alta qualidade, com alta digestibilidade e maiores teores de energia, associado a um aumento moderado no fornecimento de carboidratos não fibrosos. Dependendo das características do volumoso oferecido, para manter a saúde do rúmen é recomendado o fornecimento de alguma fonte de fibra longa (feno, por exemplo) na dieta, para aumentar o aporte de fibra efetiva e estimular a mastigação. Cabe lembrar que, em rebanhos que utilizam dietas aniônicas no pré-parto, a dieta deve ser trocada imediatamente após o parto por uma dieta catiônica (valores superiores a +300 mEq/Kg MS), devendo-se também considerar a inclusão de bicarbonato de sódio, que é um agente tamponante.

Assim como no pré-parto, a utilização de dietas específicas para o período de transição pós-parto exige o agrupamento estratégico das vacas. Embora



o agrupamento de vacas para fins nutricionais tenha se demonstrado vantajoso economicamente (Cabrera et al., 2012), esta prática não tem sido utilizada amplamente em rebanhos comerciais. Segundo Cabrera et al. (2012), o fornecimento de dietas em ração total (TMR) se tornou padrão na maior parte das fazendas produtoras de leite, fato que facilita o fornecimento de apenas uma dieta para todo o rebanho e resulta em maior condicionamento das vacas (escore de condição corporal) e maior excreção de nutrientes.

Visando simular os benefícios econômicos e ambientais do agrupamento nutricional de vacas, Cabrera et al. (2012) desenvolveram um modelo que leva em consideração eventos de um ciclo reprodutivo das vacas. Neste modelo, o ciclo reprodutivo de uma vaca se inicia com o parto e termina com o início de uma nova lactação, o descarte involuntário ou a morte da vaca e são considerados eventos como aborto, gestação e período seco da vaca.

No programa simulador de Cabrera é considerado que todos os rebanhos de vacas leiteiras têm, obrigatoriamente, que agrupar vacas no pré-parto e pós-parto (até 21 dias pré e pós parto), isto devido à grande importância do período de transição para a saúde da vaca e o retorno econômico da atividade leiteira. Outros lotes podem ser feitos de acordo com os requerimentos de proteína bruta e energia da vaca, objetivando o retorno econômico com a redução dos custos de alimentação pela redução da excreção e o aumento da eficiência de utilização destes nutrientes.

Uma avaliação feita com o programa simulador de 30 rebanhos no estado de Wisconsin (EUA) revelou que, dependendo das condições do mercado local, pode-se esperar um retorno de US\$ 45/vaca/ano com a redução de custos com a alimentação, pelo aumento da eficiência de utilização de energia (0,59%) e proteína (0,31%), e com o agrupamento de rebanho em três lotes em comparação com apenas um lote.

A formação de lotes de vacas no período de transição, que é considerada obrigatória pelo simulador do professor Cabrera, permite ainda:

- a) oferecer maior conforto às vacas, destinando-se barracões ou piquetes com maior disponibilidade de água e sombra;
- b) melhorar o monitoramento do escore de condição corporal e de ocorrência de doenças;
- c) fornecer aditivos ou vitaminas que devem ser utilizados somente neste período, como o betacaroteno.

Em linhas gerais, o betacaroteno é um pigmento carotenóide que estimula a síntese de hormônios (estrógeno e progesterona) e protege os ovários contra a ação de radicais livres, melhorando a qualidade do folículo e a taxa de fertilidade, diminuindo o intervalo entre o parto e o primeiro cio e melhorando a involução uterina. Desta forma, a suplementação com betacaroteno é utilizada com o objetivo de aumentar o desempenho reprodutivo da vaca e, conseqüentemente, o retorno econômico da atividade leiteira.

Em conclusão, o agrupamento de vacas é uma estratégia de extrema importância, que traz benefícios produtivos e econômicos ao produtor de leite, e que viabiliza a utilização de programas suplementares para o período de transição.



#### Referências Consultadas

- Emerick, L. L.; Dias, P.E.M.; Gonçalves, J.A.M.; Martins, F.A.; Souza, V.R.; Vale Filho, V. R., Andrade, V.J. Retorno da atividade ovariana luteal cíclica de vacas de corte no pós-parto: uma revisão. Rev. Bras. Reprod. Anim., v.33, p. 203-212, 2009.
- Jorritsma R.; Cesar, M. L.; Hermans, J. T.; Kruitwagen, C. L.; Vo, P. L.; Kruij, T. A. Effects of non-esterified fatty acids on bovine granulosa cells and developmental potential of oocytes in vitro. Anim.Reprod. Sci., v.81, p.225-235, 2004.
- Jorritsma, R; Groot, M. W. D.; Vos PLAM; Kruij, T.A; Wensing, T; Noordhuizen, J. P. Acute fasting in heifers as a model for assessing the relationship between plasma and follicular fluid NEFA concentrations. Theriogenology, v.60, p.151-161, 2003.
- Cabrera, V. E.; Contreras, R. D.; Shaver, L. E.; Armentano. Grouping strategies for feeding lactating dairy cattle. Pp. 40-44 in Proceedings Four-State Dairy Nutrition and Management Conference. Dubuque, IA, 13-14 June 2012.



# Produção e uso de fenos na nutrição de equinos

A produção de feno deve sempre buscar manter as qualidades nutricionais das boas forrageiras de onde esse feno se origina

**José Luiz Domingues**

Prof. Dr., Consultor da JL Domingues Consultoria Agronômica, Piracicaba - SP

**Cláudio M. Haddad**

Prof. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP, Piracicaba - SP



Cavalos são animais que usam pastagens e forragens como alimentos naturais e básicos. Dependem dessas fontes para um funcionamento adequado e saudável de seu sistema digestivo.

**U**ma adequada conservação de forragens é uma atividade chave na produção animal, pois permite um manejo nutricional com suprimento de forragem de boa qualidade durante todo o ano. Esse processo pode ser utilizado em sistemas de produção em que a oferta de volumosos é maior que o seu consumo e evita que um excedente de produção de forragens, de boa qualidade e em quantidade significativa, torne-se excessivamente maduro e tenha perdas nessa qualidade.

As alternativas mais utilizadas para a conservação de forragens são a produção de fenos, silagens e pré-



**Uma adequada conservação de forragens é uma atividade chave na produção animal, pois permite um manejo nutricional com suprimento de forragem de boa qualidade durante todo o ano.**



secados. As silagens de diferentes espécies vegetais e os pré-secados, principalmente de gramíneas, embora sejam eventualmente utilizados em algumas situações, são pouco utilizados nas dietas de equinos, em função de sua baixa densidade em matéria seca e de eventuais problemas de manejo pré e pós abertura dos silos.

Na nutrição de equinos, o feno é a forma de forragem conservada mais utilizada, em função de suas características de facilidade de manuseio, de presença e disponibilidade no mercado físico e de seu valor nutritivo. Em virtude dessa presença nos diferentes sistemas de produção, as atividades de manejo do feno adquirido ou produzido na propriedade devem sempre ter em vista a nutrição, a segurança e o bem-estar animal.

No Brasil, como em todo o mundo, os produtores de feno procuram:

- a) uma produção elevada nas áreas de feno, visando maior rendimento operacional, utilização de recursos e lucratividade;
- b) atingir uma umidade nos fardos a fim de prevenir



perdas no armazenamento por qualquer tipo de atividade biológica, seja por atividade enzimática da planta forrageira ou por crescimento fúngico;

c) atingir um mercado estável durante todo o ano, fidelizando clientes e gerando renda.

O feno é um dos principais alimentos utilizados na nutrição de equinos. Para MUCK & SHINNERS (2001), é uma das formas de conservação de forragem mais utilizadas por produtores de muitos países em todo o mundo, principalmente nos locais onde as condições de secagem são favorecidas. A utilização de forragens conservadas promove um nível nutricional mais uniforme durante o ano. Além das características nutricionais, a presença de um mercado com boa oferta, a facilidade no transporte devido à sua baixa densidade e o armazenamento em condições ambiente fazem com que a adoção de fenos seja um fato definitivo na produção de equinos.

Existem perdas consideráveis em qualidade e quantidade dos fenos, mesmo quando todos os condicionantes para uma produção adequada estão sendo atendidos. Assim, aqueles autores indicam a necessidade de pesquisas para: a) compreender os processos que afetam a qualidade dos fenos durante a produção e o armazenamento; b) desenvolver meios práticos para reduzir as perdas e aumentar a qualidade.

A qualidade dos fenos utilizados na produção de equinos pode ser avaliada a partir de diferentes aspectos, que devem ser considerados sempre em conjunto, visando um melhor entendimento na utilização dessa matéria-prima. Os principais aspectos a considerar são ligados a fatores nutricionais, sanitários e operacionais.

Percebe-se, em muitas situações da nutrição de equinos, um desconhecimento dos conceitos fisiológicos e



Excedente na produção de forragem deve ser convertida para a oferta de feno, porém com uma série de cuidados.

nutricionais desses animais. Cavalos são animais que usam pastagens e forragens como alimentos naturais e básicos e dependem dessas fontes para um funcionamento adequado e saudável de seu sistema digestivo. Fenos e pastos de qualidade podem facilmente suprir essas demandas.

A importância da certificação da qualidade na produção e na classificação de forragens vem sendo cada vez mais discutida no Brasil. Sua base técnica deverá se estabelecer com solidez, a fim de difundir os conhecimentos em produção e conservação de forragens não só com boa qualidade nutricional, mas também em termos sanitários e ambientais.

Programas planejados, incluindo ações técnicas para que se fortaleça a qualidade nutricional das matérias-primas, entre elas a produção de forragens e pastagens, devem ter como metas:

- a) Providenciar apoio e financiamento para assistência técnica, extensão rural, ensino e pesquisa;
- b) Fornecer incentivos fiscais aos produtores que realizarem boas práticas ambientais de produção, como manejo de nutrientes, prevenção de erosão e uso de fontes alternativas de energia;
- c) reconstruir a infraestrutura de equipamentos, as parcerias agrícolas e as cooperativas de produção e consumo;

- d) qualificar para essa implementação as áreas técnicas, científicas e as universidades, desenvolvendo projetos com as indústrias e com produtores rurais.

No Brasil, frente aos imensos desafios sociais, educacionais e sanitários nos quais o Governo Federal deve concentrar seus esforços, caberá ao meio técnico, tanto oficial como acadêmico ou privado, juntamente aos produtores organizados e aos consumidores melhor informados, a tarefa de implementar ações para tornar esse alimento um produto comercial de boa qualidade e com classificação estável e definida.

Dessa forma, a qualidade na produção e na utilização de fenos poderá ser alcançada, tanto do ponto de vista nutricional, como operacional e sanitário, tornando essa atividade sólida, confiável e lucrativa. 



**A utilização de forragens conservadas promove um nível nutricional mais uniforme durante o ano.**



#### Referências Consultadas

- HADDAD, C.M.; DOMINGUES, J.L. Como avaliar fenos de qualidade. Revista Pecuária de Corte, v.10, n. 90, p. 56-60, 1999.
- MUCK R.E.; SHINNERS, K.J. Conserved forage (silage and hay): progress and priorities. In: XIX International Grassland Congress, 19. Anais... São Pedro: SBZ. 2001. CD-Rom.



Indústria de ração, em primeiro plano, localizada na unidade Vitória da Cooperativa, junto com a Agrária Malte e a Agrária Farinhas (lado esquerdo), Agrária Sementes e unidade de armazenagem (fundo).

# Parceria em prol da produtividade na bovinocultura de corte

Primeira fábrica de rações do País a ser certificada com a ISO 22.000 (norma internacional de segurança de alimentos)

**Katrin Korpasch**  
Assessoria Agrária

**A** Agrária Nutrição Animal se destaca pela qualidade de seus produtos. Junto a isso, os investimentos em tecnologia de ponta, infraestrutura moderna e técnicos especializados fazem da empresa referência no mercado brasileiro. “O reconhecimento tem como base a busca contínua pela utilização de matérias-primas de qualidade na produção, na implementação de controles nas etapas críticas do processo e na capacitação da equipe”, analisa o

coordenador industrial da fábrica, Alex Valter Hostyn. “Prezamos pela qualidade de nossas matérias-primas e aditivos, bem como por aprimorar nossos sistemas produtivos e de gestão, visando melhorar a qualidade, a segurança do produto e o atendimento aos nossos clientes”, completa.

A Agrária Nutrição Animal dispõe de um vasto portfólio, com amplas e completas linhas de produtos.

São aproximadas 150 tipos de rações e concentrados destinados à nutrição de diversas espécies animais. No segmento de bovinos de corte, a indústria promoveu uma reformulação e conta com a parceria da DSM | Tortuga, desde 2012.

Com minerais orgânicos e vitaminas que otimizam a eficiência alimentar e incrementam o desempenho produtivo do rebanho, os produtos Golden Beef e Maxicorte ganharam a confiança do produtor. “O objetivo é que nosso cliente tenha rentabilidade e que, dessa forma, possamos remunerar os demais elos da cadeia produtiva. Para isso, oferecemos uma linha composta por diversas soluções com produtos para produção e reprodução”, ressalta o coordenador comercial da Agrária Nutrição Animal, Antônio Luiz Rossetti.

Para o coordenador, a DSM | Tortuga possui uma gama de soluções técnicas e uma equipe de suporte



Antônio Luiz Rossetti, coordenador comercial da Agrária Nutrição Animal.



Alex Valter Hostyn, coordenador industrial da fábrica.

totalmente alinhada com os objetivos que a Agrária tem com o mercado de produção de carne. “É a maior fabricante de suplementos nutricionais para bovinos de corte do Brasil e uma das maiores do mundo”, ressalta. “Hoje, somos líderes na produção de rações para bovinos de leite no sul do Brasil e estamos entre os maiores da América Latina. Queremos repetir o sucesso que galgamos no mercado leiteiro para o mercado de produção de carne e, para nós, a DSM | Tortuga é a parceira ideal para atingirmos esse objetivo”, completa Rossetti.

Estabelecida na década de 1970, a Agrária Nutrição Animal é uma das indústrias da Cooperativa Agrária. Ao lado da Agrária Farinha, Agrária Grits e Flakes, Agrária Óleo e Farelo, Agrária Malte e Agrária Sementes, a fábrica de rações agrega valor à produção dos aproximadamente 600 cooperados. 🇧🇷



# Total expressão do potencial genético

Uso do cromo com a tecnologia dos Minerais Tortuga e ractopamina na dieta de suínos em terminação

**Francine Taniguchi Falleiros Dias**  
**Claudia Cassimira da Silva**  
**Rafael Gustavo Hermes**

Adaptado do trabalho apresentado no  
VI Congresso Latino-Americano de Nutrição Animal

**A**lguns requisitos são essenciais para que o suíno expresse seu máximo potencial genético, entre eles: condições ambientais, status sanitário do rebanho e nutrição adequada. Tratando-se de nutrição, a procura por tecnologias que tragam um melhor benefício ao rebanho é intensa e, dessa forma, os aditivos nutricionais são cada vez mais requisitados.

Os consumidores atuais estão muito mais exigentes e mudando cada vez mais seus hábitos alimentares. Isso desperta na agroindústria o interesse em investir nos cortes nobres de carne, estimulando os nutricionistas a buscarem alternativas tecnológicas para a melhorarem a qualidade dessa carne. E se enquadram neste

contexto os aditivos modificadores de metabolismo animal, como a ractopamina e o cromo.

A ractopamina vem sendo utilizada na nutrição de suínos devido à sua capacidade de aumentar o rendimento e a deposição de tecido muscular nas carcaças, sem prejudicar a qualidade da carne. Este aditivo age modificando o metabolismo, aumentando a massa muscular esquelética, determinada por um aumento no diâmetro das fibras musculares e uma redução significativa dos teores de gordura da carcaça. Contudo, seu uso está sendo questionado por apresentar um fator impeditivo devido a barreiras comerciais.

O cromo, por sua vez, não apresenta restrição comercial, sendo uma possível alternativa ao uso da ractopamina. O cromo participa ativamente do metabolismo de carboidratos, co-atuando com a insulina, melhorando a tolerância à glicose. Outra função do cromo, além de estimular a sensibilidade à insulina, é agir no metabolismo

das proteínas, promovendo uma maior captação dos aminoácidos e aumentando a síntese proteica.

A DSM detém a tecnologia dos já consagrados Minerais Tortuga, única e exclusiva, que melhora o aproveitamento dos minerais resultando em melhor aproveitamento da suplementação mineral, melhor saúde e desempenho animal.

Diante do exposto, foi desenvolvida uma pesquisa em parceria com o professor Lúcio Francelino Araújo, da Universidade de São Paulo (USP) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA, cujo objetivo foi avaliar o efeito dos Minerais Tortuga, neste caso, especificamente o cromo em comparação à ractopamina na dieta de suínos em terminação sobre as características zootécnicas e de carcaça.

Foram utilizados 72 suínos, no período de 42 dias. Os tratamentos consistiram em dieta controle (sem cromo e sem ractopamina), dieta com adição de cromo com a tecnologia dos Minerais Tortuga, dieta com ractopamina e dieta contendo cromo com a tecnologia dos Minerais Tortuga e ractopamina. Foi realizada restrição quantitativa da dieta em 15% em relação ao consumo; entretanto, os níveis nutricionais foram acrescidos na mesma proporção para garantir o

consumo adequado de nutrientes. A restrição foi aplicada desde o primeiro dia do experimento e o fornecimento das dietas contendo o cromo com a tecnologia dos Minerais Tortuga e a ractopamina, nos últimos 28 dias. As dietas foram formuladas à base de milho e farelo de soja e seguiram as recomendações de ROSTAGNO et al. (2011). Foram avaliadas as características de desempenho e de Rendimento de Carcaça (RC), Espessura de Músculo (EM) e porcentagem de Carne Magra (CM).

Os resultados mostram que o consumo de ração não foi afetado pelos tratamentos ( $P>0,05$ ). Entretanto, a suplementação de cromo com a tecnologia dos Minerais Tortuga melhorou o ganho de peso dos animais ( $P<0,05$ ). As características de carcaça não foram influenciadas pela restrição quantitativa das dietas (Tabela 1).

Possivelmente, a diminuição na ingestão de alimentos resultou em um melhor aproveitamento dos nutrientes da dieta, fato este que não interferiu na qualidade da carcaça dos animais. A suplementação com cromo com a tecnologia dos Minerais Tortuga e ractopamina melhorou a conversão alimentar em comparação ao tratamento controle, provando que a tecnologia dos Minerais Tortuga traz benefícios diretos na produção animal (Tabela 1).



**Tabela 1** - Desempenho e características de carcaça de suínos alimentados com dietas suplementadas com cromo (Cr) e ractopamina (Racto) e restrição alimentar:

	Tratamentos				P
	Controle	Cromo	Racto	Cromo + Racto	
<b>Desempenho</b>					
CMD, g	2.470	2.505	2.346	2.555	0,249
GMD, g	948 <sup>c</sup>	1.124 <sup>a</sup>	1.034 <sup>b</sup>	1.019 <sup>b</sup>	0,008
CA, g/g	2,61 <sup>b</sup>	2,35 <sup>a</sup>	2,38 <sup>a</sup>	2,52 <sup>ab</sup>	0,083
<b>Carcaça</b>					
RC, %	78,75	74,73	76,08	78,76	0,467
EM, mm	45,2	49,33	50,57	49	0,556
CM, %	49,38	44,27	47,38	47,55	0,258
Cor	68	78	73,67	72,17	0,325

RC - Rendimento de Carcaça; EM - Espessura de Músculo; CM - porcentagem de Carne Magra; CMD - Consumo Médio Diário; GMD - Ganho Médio Diário; CA - Conversão Alimentar.



Estiveram presentes cerca de 20 técnicos no tour e na palestra técnica.

# Quem ganha são os produtores

Parceria rende inúmeros ganhos à assistência técnica levada aos pecuaristas do setor leiteiro em várias cidades pelo Brasil e até no exterior

**Marcelo Grossi Machado**

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga

**A** Assessoria em Projetos de Pecuária de Leite e Corte (APPLIC), em parceria com a DSM | Tortuga, promoveu nos dias 26 e 27 de março, nas cidades de Patrocínio e Guimarães, ambas no estado de Minas Gerais, um tour e uma palestra técnica sobre os conceitos modernos e as ferramentas que aumentam a digestibilidade do amido em bovinos, além de abordar os cuidados para o período de pré e do pós-parto.

A empresa de consultoria, com sede em Patrocínio, já possui 16 anos de atividade e conta com 30 colaboradores, entre médicos veterinários, zootecnistas, técnicos agrícolas, biólogos e profissionais do setor administrativo. A APPLIC presta um serviço de assistência técnica que engloba os departamentos sanitários, reprodutivos, nutricionais, financeiros e de treinamento de mão de obra nas fazendas. Atualmente, desenvolve trabalhos em 43 municípios de

quatro estados da federação e fora do País. Atende 245 fazendas e, aproximadamente, 24 mil animais em produção, com média de 474 mil litros de leite/dia e 20 litros/dia per capita (dados de janeiro/2015).

Intitulado “Nutrição da vaca moderna: o conceito de Betacaroteno e RumiStar™”, o professor Marcos Neves Pereira, da Universidade Federal de Lavras (UFLA) promoveu uma visita e uma palestra para todos os técnicos da APPLIC. A rodada incluiu uma visita à propriedade do cliente Sebastião Peres Tinoco, em Guimarães (MG).

O médico veterinário, filho do proprietário e responsável pela administração, Luciano Tinoco, o gerente da fazenda Ronaldo, o técnico da APPLIC e responsável pela consultoria, William França R. Cunha, o técnico da DSM | Tortuga, e Marcelo Grossi Machado, fizeram uma apresentação sobre a fazenda, que conta com o sistema de criação compost barn, discorrendo sobre técnicas nutricionais e de manejo utilizadas para maximizar a produtividade e a rentabilidade do sistema.

Estiveram presentes cerca de 20 técnicos da assessoria, juntamente com os senhores Alisson Peixoto, gerente regional de Vendas; Carlos Paez, gerente distrital de Vendas; Guilherme Figueiredo, supervisor de Vendas; e Eduardo Machado, representante comercial.

O professor falou sobre a importância do acompanhamento nutricional constante da fazenda, com foco em tamanho de partícula de silagem e processamento de amido. Foi demonstrado, na prática, o uso da ferramenta Penn State e, também, da peneira de grãos, e da aplicação do I-check, tecnologia exclusiva da DSM | Tortuga, de quantificação de níveis sanguíneos de betacaroteno, para a identificação de deficiências e de oportunidades de ganho ao produtor. Assuntos relacionados à ambientação (ventilação, aspersão ou nebulização) e aos sistemas de confinamento também foram intensamente debatidos entre os técnicos presentes.



## **A utilização de forragens conservadas promove um nível nutricional mais uniforme durante o ano.**

Na palestra principal, realizada para toda a equipe APPLIC, o professor mostrou os resultados recentes de processamento de grãos e de suas pesquisas com novos aditivos da DSM | Tortuga para vacas leiteiras, e seus resultados sólidos no aumento da rentabilidade leiteira.

Os técnicos também discutiram a viabilidade financeira do uso do produto em fazendas e seu custo/benefício. O ponto alto do evento foi a constatação da equipe presente quanto aos ótimos resultados possíveis a partir de uma parceria entre consultores e com o apoio técnico e nutricional dessas novas tecnologias, que vêm para quebrar os paradigmas da realidade da nutrição de ruminantes no País.

Ao trazer o RumiStar™, a única amilase pura do mercado, junto com o pacote de Mineirais Tortuga, o conceito das vitaminas OVN (Nutrição Vitaminica Ótima) e o Bovigold Beta Pré e Pós Parto, com altíssimos níveis de vitaminas, leveduras, biotina e betacaroteno, a empresa, com base em resultados de renomados institutos de pesquisa, tem certeza de que é possível auxiliar o produtor e o consultor a derrubar os grandes gargalos da produção leiteira.

Digestibilidade de amido, taxa de concepção, dias em aberto, retenção de placenta, incidência de mastite e qualidade de colostro são temas corriqueiros e bastante comentados. Poder focar esses pontos é resultado de um trabalho de anos de pesquisa.

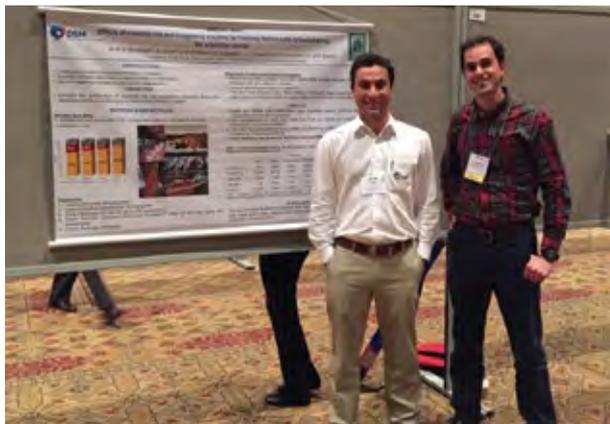
A DSM | Tortuga agradece pela disponibilidade desta parceria ao médico veterinário Cassimiro César de Castro, sócio administrador da APPLIC, e a toda a sua equipe de consultores, além do professor Marcos Neves, condutor da discussão sobre os resultados científicos e de campo dos pacotes DSM de terceira geração.

# DSM apresenta pesquisas com CRINA<sup>®</sup> e RumiStar<sup>™</sup> na reunião do Animal Science 2015

Empresa apresentou suas pesquisas, entre elas o recente experimento com bovinos de corte confinados, comprovando a eficácia das tecnologias presentes na nova linha Fosbovi<sup>®</sup> Confinamento com CRINA<sup>®</sup> e RumiStar<sup>™</sup>

**A** DSM | Tortuga marcou presença na Joint Annual Meeting 2015 – American Society of Animal Science (Reunião Anual dos Membros da Sociedade Americana de Ciência Animal), evento científico internacional mais importante da área de zootecnia, que reúne os grandes nomes da ciência animal.

A reunião aconteceu entre os dias 12 e 16 de julho, em Orlando, estado da Flórida, nos Estados Unidos, com o propósito de reunir renomados profissionais e pesquisadores, que apresentaram seus trabalhos, compartilharam resultados, tendências e soluções destinadas à produção animal em diferentes cenários ao redor do mundo.



Tiago Sabella Acedo, gerente de Inovação e Ciência Aplicada da DSM América Latina e Vinícius Nunes de Gouvêa, coordenador de Inovação e Ciência Aplicada da DSM América Latina.

Tiago Sabella Acedo e Vinícius Nunes de Gouvêa, respectivamente gerente e coordenador da área de Inovação e Ciência Aplicada da DSM América Latina, apresentaram quatro estudos desenvolvidos pela DSM juntamente com pesquisadores brasileiros para o segmento de confinamento de corte.

O recente experimento com bovinos de corte em confinamento, realizado na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP) em parceria com a DSM, foi apresentado durante o evento, em forma de palestra, pelo próprio professor Flávio Portela dos Santos, que falou sobre os resultados que comprovam a eficácia das tecnologias presentes na nova linha Fosbovi<sup>®</sup> Confinamento com CRINA<sup>®</sup> e RumiStar<sup>™</sup> da marca Tortuga. O professor Juliano José de Resende Fernandes (da Universidade Federal de Goiás - UFG), que participou de uma das etapas do experimento, também esteve presente na Joint Annual Meeting e expôs os resultados de fermentação ruminal obtidos em seu laboratório na universidade.

“O evento foi de alto nível científico e as pesquisas apresentadas apontam os caminhos para o desenvolvimento de tecnologias que tornam a produção animal cada vez mais eficiente, lucrativa e sustentável, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental”, avaliou Tiago Sabella Acedo, gerente de Inovação e Ciência Aplicada da DSM América Latina. 

# Presente nos principais eventos agropecuários do Brasil

Apresentação da nova linha de suplementos nutricionais foi a tônica dos esforços da DSM | Tortuga na participação de feiras importantes da agropecuária nacional

## Agrishow 2015

A DSM | Tortuga apresentou a linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™, recentes lançamentos para o segmento de confinamento, durante a 22ª edição da Agrishow. A feira internacional de Tecnologia Agrícola aconteceu entre os dias 27 de abril e 1º de maio, em Ribeirão Preto (SP).



Grande concentração de público durante todos os dias da feira.

A nova linha de produtos Fosbovi® Confinamento CRINA®, Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™ provém de uma equilibrada associação dos já consagrados Minerais Tortuga e aditivos 100% naturais como leveduras vivas, além de CRINA® e RumiStar™. Os produtos são uma combinação de diversos ingredientes e aditivos cientificamente formulados, que garantem benefícios para os elos da cadeia da carne:

- Confinador: rápida adaptação dos bovinos ao confinamento, menor taxa de refugo de cocho, aumento do consumo de alimento desde os primeiros dias de confinamento, maior eficiência na digestão dos alimentos, maior ganho de peso e menor incidência de animais com laminite e acidose.

- Indústria frigorífica: maior rendimento de carcaça, melhor qualidade da carne, melhor aspecto e maciez, além de maior tempo de prateleira.

Segundo o gerente comercial da região, Olavo Carvalho, “os produtos apresentados são revolucionários para a pecuária de corte no Brasil, já que garantem benefícios tanto para o produtor quanto para o consumidor”. A nova linha de produtos esteve exposta no estande da DSM, personalizado e localizado dentro do Shopping Rural Coopercitrus, contando com a presença de técnicos qualificados disponíveis para apresentar as características e diferenciais dos produtos da marca aos visitantes.



## ExpoZebu 2015

Na maior exposição de raças zebuínas do mundo, a DSM trabalhou forte na apresentação de sua linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™, recentes lançamentos para o segmento de confinamento, e a linha de Proteicos e Proteico-Energéticos. A 81ª edição da ExpoZebu aconteceu entre os dias 3 e 10 de maio, mais uma vez na cidade de Uberaba (MG).

Segundo o gerente comercial da DSM | Tortuga para Minas Gerais, Carlos Paez, “os novos produtos da linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™ certamente irão revolucionar a pecuária de corte no Brasil e trarão ganhos elevados de produtividade, contribuindo diretamente para o aumento da lucratividade do pecuarista”.

Além dessa novidade, também foram apresentados os três novos produtos da linha de Proteicos e Proteico-Energéticos: Fosbovi Proteico 35 com

Monensina, para ser usado no período da seca, com adição de monensina; Fosbovi Proteico 30 com Monensina, para uso no período das águas, com adição de cromo e monensina; e Fosbovi Núcleo Proteico, voltado para o preparo de proteicos e proteico-energéticos, com adição de uma fonte de energia. A linha contém os Minerais Tortuga (Carbo-Amino-Fosfoquelatos) e Monensina, garantindo destaque diferencial entre outros produtos no mercado para a suplementação a pasto.

A DSM recebeu seus convidados em um estande exclusivo para o evento, onde uma equipe de técnicos qualificados esteve de prontidão para atender o público e apresentar os diferenciais dos produtos da empresa. Os visitantes também puderam acompanhar palestras de diversos temas do universo de confinamento no próprio estande, durante três dias de feira, e na ExpoZebu Dinâmica, evento realizado em paralelo, que teve como foco a disseminação das mais modernas tecnologias, nas áreas de pecuária de corte e de leite, voltadas ao pequeno, médio e grande produtor rural.

## Confinar 2015

Para este encontro realizado nos dias 4 e 5 de maio, em Campo Grande (MS), a DSM levou o professor Flavio Portela (Esalq/USP) para ministrar palestra sobre os resultados do estudo com bovinos de corte confinados e o uso dos aditivos CRINA® e RumiStar™ presentes na nova linha de produtos da marca Tortuga. Em 2014 e 2015, foram realizadas pesquisas com bovinos de corte confinados na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP), que indicaram as principais vantagens garantidas pela nova linha de produtos. A palestra aconteceu no salão principal da feira, com o tema “Aditivos para bovinos de corte em confinamento: antibióticos e outras alternativas”.

A DSM contou com estande exclusivo e a presença da equipe técnica da empresa, apta para atender o público

visitante e falar sobre as características dos produtos lançados. O pecuarista que passou pelo estande também pode interagir com um totem instalado no espaço, que mostrou, de forma simples e dinâmica, todos os produtos expostos, suas funções e qualidades.

“O Confinar 2015 é a oportunidade ideal para o pecuarista encontrar as melhores opções para confinamento e a DSM se empenhou para auxiliá-lo nessa etapa, garantindo a melhor solução para o seu negócio, por meio de tecnologias inovadoras e de assistência técnica. A nova linha de produtos para confinamento da marca Tortuga possibilitará ganhos elevados de produtividade para o pecuarista, contribuindo diretamente para o aumento da lucratividade do negócio”, afirma o gerente comercial da DSM na região, Raul Gaspar.



Público presente nas palestras durante o Confinar.



Prefeito de Dourados, Murilo em discurso na abertura oficial da Expoagro Dourados (MS).

## Expoagro Dourados 2015

A DSM também marcou presença na feira Expoagro, de 15 e 24 de maio, em Dourados (MS). A empresa também apresentou seu mais recente lançamento para o segmento de confinamento, a linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™, além da novidade para suplementação a pasto, a linha de Proteicos e Proteico-Energéticos. Para o segmento leiteiro, a DSM também levou ao evento os produtos lançados no ano passado: Bovigold RumiStar™, Bovigold Beta Pré-Parto e Bovigold Beta Pós-Parto (estes dois últimos direcionados para a suplementação nutricional de vacas no período de transição).

Durante os dez dias do evento, foram realizadas três mesas redondas abertas ao público, com temas de interesse dos pecuaristas. O médico veterinário

Renato Macedo e o engenheiro agrônomo Fábio Moraes Faria, ambos assistentes técnicos da DSM | Tortuga, ministraram palestras curtas sobre suplementação para bovinos de leite, suplementação de pré-seca e seca, e terminação de animais em confinamento e semiconfinamento.

“A participação da DSM na Expoagro Dourados é essencial para estreitar o relacionamento com os pecuaristas da região e apresentar os benefícios das linhas de produtos da marca Tortuga, que contribuem para o incremento da produção e para a lucratividade do negócio”, afirma André Borgia, gerente comercial da DSM | Tortuga na região.

A empresa também contou com um estande exclusivo e com a presença de equipe técnica para atender o público visitante e explicar as características e os benefícios dos produtos lançados.

## Expoclara 2015

Outra feira em que a DSM apresentou o seu mais recente lançamento para o segmento leiteiro, o Bovigold RumiStar™, foi a Expoclara 2015, que aconteceu entre 23 e 26 de abril, em Garibaldi (RS). O Bovigold RumiStar™ é o primeiro e único suplemento nutricional com a enzima RONOZYME® RumiStar™, da DSM, que atua no rúmen e ajuda a decompor o amido do milho durante a digestão, aumentando a produção por ampliar a disponibilidade de energia para a flora microbiana.

“Outras novidades apresentadas foram o Bovigold Beta Pré-Parto e o Bovigold Beta Pós-Parto, direcionados à suplementação nutricional de vacas no período de transição, que corresponde aos 21 dias pré-parto e aos 21 dias pós-parto. Além disso, técnicos falaram sobre os benefícios do uso dos produtos disponíveis para o

segmento de gado de corte, equinos, ovinos e caprinos, elaborados com a tecnologia dos Minerais Tortuga (Carbo-amino-fosfoquelatos)”, conta Giovani Noro, assistente técnico comercial da DSM | Tortuga no Rio Grande do Sul.

O estande da DSM | Tortuga esteve localizado próximo à exposição de gado leiteiro, onde técnicos altamente qualificados ficaram disponíveis para orientar os visitantes e apresentar os produtos diferenciados para o segmento. A empresa também realizou pequenas apresentações de programas específicos e dietas para o rebanho leiteiro que contemplam as Rações Santa Clara, 100% elaboradas com a tecnologia dos Minerais Tortuga, a fim de informar produtores e universitários sobre as novidades no setor.



Abertura oficial da maior exposição de gado leiteiro da Serra Gaúcha.



## Expogrande 2015

A DSM marcou sua participação na 77ª edição da feira Expogrande, que aconteceu entre 23 de abril e 3 de maio, na cidade de Campo Grande (MS), mais uma vez apresentando as linhas Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™, recentemente lançadas para o segmento de confinamento. Além dessa novidade, outros produtos já conhecidos pelos consumidores, pertencentes à linha de suplementos proteicos, também estiveram expostos.

Segundo o gerente comercial da DSM na região, Raul Gaspar, “as novas tecnologias apresentadas chegam ao

mercado com o intuito de aumentar a produtividade e, consequentemente, garantir mais lucro ao pecuarista que utiliza os produtos para confinamento. Por isso, este lançamento é inovador para o mercado e fará diferença no dia a dia do consumidor”.

Todos os presentes ao evento puderam participar de mesas redondas organizadas pela equipe da DSM | Tortuga, com a finalidade de reunir pecuaristas para falar sobre ferramentas e tirar dúvidas sobre o uso correto dos produtos. Localizado ao lado da pista de julgamento de animais, o estande da empresa disponibilizou uma equipe de técnicos qualificados para atender o público visitante, apresentando os diferenciais dos produtos da empresa.

## ExpoLondrina 2015

Durante a 55ª edição da ExpoLondrina, que aconteceu entre os dias 9 e 19 de abril, na cidade de Londrina (PR), a DSM, detentora da marca Tortuga, também trabalhou as linhas Linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™, recentes lançamentos para o segmento de confinamento. A nova linha é uma combinação de diversos ingredientes e aditivos cientificamente formulados, que garantem benefícios para os elos da cadeia da carne.

Segundo o gerente comercial da região, André Borgia, “os produtos apresentados certamente irão revolucionar a pecuária de corte no Brasil, pois garantem benefícios para o consumidor e para o produtor”. O gerente informa que produtos da linha de suplementos proteicos também estiveram expostos na feira e o visitante pode conhecer todas as vantagens das novidades da DSM durante o evento.



Estande da DSM na feira.

Mais uma vez a DSM contou com um estande na ExpoLondrina, onde técnicos qualificados ficaram à disposição dos visitantes para apresentar as características e diferenciais dos produtos de suplemento nutricional. Ao longo dos dez dias de feira, a equipe técnica comercial da DSM | Tortuga também pode informar os produtores sobre outras tecnologias disponíveis para o segmento. 🇧🇷



O governador Beto Richa do Paraná na abertura oficial da ExpoLondrina.

# Circuito Boi Verde 2015

Foram realizadas as duas primeiras etapas do concurso com muito sucesso. Trata-se de mais um programa levado pela ACNB com o apoio da DSM | Tortuga



Wilton Willian B. Azevedo, assistente técnico comercial da DSM | Tortuga do Espírito Santo e Rio de Janeiro; Henrique B. Coutinho, filho de Arthur Arpini Coutinho (pecuarista vencedor da etapa) e gestor da Fazenda São Joaquim; Saulo Silva, zootecnista responsável técnico da propriedade; e Rodolfo S. Ribeiro, supervisor da DSM | Tortuga do Espírito Santo.

**A** 1ª Etapa do Circuito Boi Verde de Julgamentos de Carcaças aconteceu em Colatina (ES), entre os dias 19 e 22 de maio, no Frigorífico Frisa, e abateu 660 machos da raça Nelore, de cinco pecuaristas. O campeonato, organizado pela Associação dos Criadores de Nelore do Brasil (ACNB) e pela Associação Capixaba dos Criadores de Nelore (ACCN), com o apoio da DSM Tortuga e da Zoetis, recebeu nesta edição oito lotes de animais, todos 100% castrados. Do total de bovinos participantes, 64,4% apresentaram acabamento de carcaça mediano ou uniforme, 66% dos animais pesaram entre 17 e 21@, e 71,4% dos animais tinham até dois dentes ou 24 meses de idade.

A marca Tortuga é parceira da ACNB há mais de 50 anos e está presente em todos os programas levados pela entidade. Segundo o gerente de Categoria Proteicos e Proteico Energéticos, Marcelo Benitez, no Circuito Boi Verde, a DSM tem a oportunidade de estudar os desempenhos, em vários itens, dos criatórios participantes do certame, bem como os perfis dos animais apresentados, em termos de volume muscular, tipo de carcaça e acabamento de gordura, por exemplo. “O objetivo é identificar o sistema de criação, mais ou menos intensivo, as dietas e as suplementações nutricionais envolvidas (todas detalhadamente), com os resultados práticos no gancho”, explica o gerente. O trabalho é bastante facilitado, uma vez que a ACNB normalmente colhe uma série de informações, principalmente de abate.

O grande destaque desta edição foi o pecuarista que ficou com o 1º lugar na etapa, Arthur Arpini Coutinho, proprietário da Fazenda São Joaquim, localizada em Conceição da Barra (ES). Arthur levou para abate um lote com 120 animais. Ele foi premiado com o suplemento nutricional para equinos (100 kg) e o suplemento proteico para bovinos de corte em pastejo (900 kg), que, somados, totalizaram uma tonelada de produtos da DSM | Tortuga. No final da temporada de 2015, o maior vencedor das etapas terá um prêmio três vezes maior.

O 2º lugar do circuito em Colatina foi para Dalton Dias Heringer, da Fazenda Heringer. Ele também conquistou o 3º posto da etapa, com a Fazenda Mundo Novo.

## Bataguassu (MS) recebe a 2ª etapa

A segunda etapa do Circuito Boi Verde de Julgamentos de Carcaças 2015 (CBV) aconteceu no Frigorífico Marfrig, em Bataguassu (MS). Realizada nos dias 26 e 27 de maio, esta etapa contou com a participação de 11 lotes de animais que, juntos, somaram 960 machos castrados da raça Nelore, para o abate técnico. Organizado mais uma vez pela ACNB, desta vez com o apoio da Associação Sul-Mato-Grossense dos Criadores de Nelore (ASCN), da DSM Tortuga, da Zoetis/Bopriva e do Frigorífico Marfrig, o circuito teve 10 pecuaristas participantes.

No primeiro dia da segunda etapa do CBV, 26 de maio, foi feita a avaliação in vivo dos onze lotes de animais da raça Nelore. Os técnicos e gerentes da ACNB, junto com a equipe de compra de gado do frigorífico Marfrig, de Bataguassu, avaliaram todos os animais nos currais do frigorífico. Já no dia 27 de maio, aconteceu o abate técnico com a avaliação de peso, de acabamento de carcaça e de idade dos animais. Neste dia foi feita também uma reunião técnica sobre estratégias e resultados da suplementação nutricional adequada e resultados da castração imunológica de bovinos, com a participação de pecuaristas participantes da etapa e de convidados.

Do total de animais participantes da segunda etapa do Circuito Boi Verde (960 machos castrados), 91,5% apresentaram acabamento de carcaça mediano ou uniforme, 86% dos animais pesaram entre 17 e 21@ e 78,1% dos animais tinham até quatro dentes ou 36 meses (novilhos precoces). Nesta etapa, todos os associados da ACNB tiveram a oportunidade de receber bonificação sobre o valor da arroba dos animais abatidos, uma vez que, além de ser uma das unidades que realizam o Circuito Boi Verde, o frigorífico Marfrig, de Bataguassu, opera tam-



André Borgia, gerente comercial da DSM | Tortuga, e Gerson Angelieri, responsável pela propriedade vencedora da etapa.

bém o Programa de Qualidade Nelore Natural (PQNN). Os pecuaristas receberam em média R\$ 63,00 a mais por animal classificado no PQNN. Dos 960 abatidos, 558 animais foram classificados, o que gerou uma receita total de R\$ 35.157,08 de premiação através do Programa de Qualidade Nelore Natural.

O primeiro lugar desta segunda etapa foi para Teresa Cristina Sutiro, Angelieri, proprietária da Fazenda Mater, localizada em Santa Rita do Pardo (MS). A pecuarista levou para abate um lote com 108 machos Nelore, todos castrados. E o 2º lugar ficou com José Roberto Hofig Ramos, da Fazenda Araçatuba, localizada em Brasilândia (MS), também com 108 animais abatidos, todos eles castrados.

De acordo com o gerente executivo da ACNB, André Locateli, “tivemos a oportunidade de visualizar na prática os resultados do investimento em manejo, nutrição e genética Nelore selecionada. A carne destes animais Nelore castrados, alimentados com forrageiras, jovens e bem terminados é imbatível em sabor e tem qualidade para atender exigentes mercados”.

Mais uma vez a DSM | Tortuga premiou o lote campeão com uma tonelada de suplemento nutricional para equinos e para bovinos de corte. 



# Conhecendo mais o cliente

Aurora realiza Town Hall para colaboradores da DSM na unidade Jaguaré (SP)

**Fernanda Mendonça Rodrigues**

Comunicação DSM | Tortuga



Diretores e colaboradores da Aurora e da DSM juntos na unidade Jaguaré (SP).

**P**ela primeira vez, um importante cliente da DSM, a Cooperativa Aurora, realizou um Town Hall (encontro informal entre membros da diretoria de empresas e funcionários) para os colaboradores, na unidade Jaguaré, na cidade de São Paulo (SP). Na ocasião, Marcos Zordan, diretor de agropecuária e secretário do conselho de administração da Cooperativa Aurora, apresentou a estrutura da empresa, de seus colaboradores, cooperados e cooperativas filiadas. Além disso, falou sobre os negócios e a participação da Aurora no mercado interno e nas exportações, evidenciando a grandeza desta cooperativa fundada em 1969. Neste dia, como parte da programação,



## A Aurora é uma cooperativa que não se esquece do cooperativismo.



Marcos Zordan e demais integrantes da Aurora também conheceram a planta do Jaguaré e, à tarde, realizaram visita à unidade industrial de Mairinque.

“A Aurora é uma cooperativa que não se esquece do cooperativismo”, disse Marcos Zordan para explicar os êxitos conquistados pela empresa desde a sua origem e ao longo de sua trajetória, tornando-a detentora de uma marca que hoje é referência mundial em tecnologia e processamento de alimento.

No encontro, os colaboradores da DSM também puderam fazer perguntas para Marcos Zordan sobre a cooperativa. “Foi uma ótima oportunidade para os nossos colaboradores conhecerem um dos mais importantes clientes da companhia no Brasil, além de mostrar para a diretoria e para os funcionários da Aurora, presentes na agenda, que a nossa empresa está atenta a todas as suas demandas. Também foi uma forma de retribuir a receptividade da diretoria da Aurora durante a visita do Chairman e CEO da DSM, Feike Sijbesma, realizada em outubro do ano passado”, avaliou Rogério F. Balestrin, gerente de vendas Suínos Brasil, responsável pela conta da Aurora e anfitrião do encontro.

A Cooperativa Aurora, assim como a DSM, é uma empresa preocupada com a sustentabilidade, sendo mantenedora da Fundação Aury Luiz Bodanese, cuja finalidade é incentivar, promover, coordenar, articular e executar programas, projetos e ações relacionadas ao desenvolvimento ambiental, cultural e social. Por conta deste engajamento, na ocasião, a DSM realizou uma homenagem à Aurora, por intermédio de Rodolfo Pereyra, diretor de Monogástricos Brasil, que parabenizou a cooperativa que, assim como a DSM, fundamenta as suas ações em valores de sustentabilidade.





A Cooperativa Agropecuária de Patrocínio Ltda. (COOPA), juntamente com a DSM | Tortuga, lançou o “Concurso COOPA de Qualidade do Leite: A qualidade do Leite Começa Aqui!”

# Encontro de cooperados

**Marcelo Grossi Machado**

Assistente Técnico Comercial da DSM | Tortuga

A Cooperativa Agropecuária de Patrocínio Ltda. (COOPA) recebeu em seu município sede, Patrocínio (MG), com a DSM | Tortuga, na noite de 26 de março, seus cooperados para uma noite de eventos no Parque de Exposições Brumado dos Pavões. Na ocasião, aconteceu o lançamento do “Concurso COOPA de Qualidade do Leite: A qualidade do Leite Começa Aqui!”. Para a Palestra “Nutrição da vaca moderna: o conceito de Betacaroteno e RumiStar™”,

foi designado o professor Marcos Neves Pereira, da Universidade Federal de Lavras (UFLA-MG).

O evento contou com a presença de 100 pessoas, entre cooperados, organizadores, imprensa local e profissionais da COOPA. A programação foi aberta pelo presidente da cooperativa, Renato Nunes dos Santos, acompanhado do superintendente, José Antônio de Almeida, e do gerente Regional de

Vendas da DSM | Tortuga, Alisson Peixoto. Eles deixaram claro o objetivo da parceria, que é fomentar a melhora de qualidade do leite do cooperado, fornecendo um produto de grande valor agregado, com maior lucratividade e segurança alimentar. A ideia é envolver todos os elos da cadeia produtiva, do produtor de leite até o consumidor. Estiveram presentes ainda Carlos Paez, gerente comercial, Guilherme Figueiredo, supervisor técnico comercial, todos profissionais da DSM | Tortuga e Eduardo Machado, representante comercial.

De acordo com Renato Nunes, “a COOPA, em sua postura de vanguarda, já incentiva o produtor com o programa de assistência técnica e de bonificação à qualidade do leite desde 2009. No entanto, o cooperado tem a oportunidade de mostrar, dentro do concurso, o resultado desta mudança de pensamento em sua propriedade, resultado de anos de esforços focados da cooperativa. O dirigente lembrou que o cooperado também estará, automaticamente, participando do Programa Qualidade do Leite Começa Aqui! da DSM | Tortuga, em nível estadual e nacional”.

O Programa foi criado há seis anos e já conta com mais de 250 fazendas inscritas e mais de 15 mil animais em todo Brasil. É considerado um modelo de atuação de mercado, de empresas parceiras que acreditam no potencial de evolução na qualidade do leite produzido. Tanto com o manejo adequado quanto com o uso de nutrição de ponta, sabe-se que é possível obter melhores índices qualitativos no produto. Unir ambos os esforços pode ser visto como um grande avanço, focado no cliente, o que demonstra ainda mais sinergia nas parceiras. “Quem ganha é o pecuarista”, reforça o presidente.

Em seguida, Marcelo Grossi Machado, assistente técnico comercial de leite para o Alto Paranaíba, da DSM | Tortuga, e Felipe Henrique Silva, gestor da Fábrica de Nutrição Animal COOPA, fizeram uma explanação das vantagens de se obter um leite de qualidade e das regras para participar da competição, além de destacarem as premiações do concurso.

O evento também contou com a palestra do professor convidado, Marcos Neves Pereira. Ele mostrou os resultados recentes de suas pesquisas com os novos aditivos da DSM | Tortuga para vacas leiteiras, principalmente no que diz respeito ao teor de sólidos, fator de aumento na rentabilidade leiteira. O Bovigold RumiStar™, com a única amilase pura do mercado, também inserido na ração, é um eficiente modulador da eficiência alimentar; ou seja, com ele, se produz mais leite, com menor consumo de alimentos e menos perdas de milho (amido) nas fezes.

O produto Betacaroteno é adicionado ao suplemento nutricional nas rações de pré-parto e pós-parto. Níveis altos de betacaroteno proporcionam aos animais benefícios no principal gargalo de produção: as fases anterior e posterior ao parto, com efeitos comprovados na redução de mastites, redução de período em aberto (animais emprenhando mais cedo), redução de retenção de placenta e na saúde animal.

O evento foi um sucesso, demonstrando a força que a COOPA possui no cenário nacional, destacando, com suas políticas internas e externas focadas na melhoria de qualidade, a maior rentabilidade de todo o sistema em que está inserida. 



O evento contou com a presença de 100 pessoas, entre cooperados, organizadores, imprensa local e profissionais da COOPA.



Da esquerda para a direita, David Makin (Marfrig), Luis Fernando Tamassia (DSM), Felipe Niero (Marfrig), Olavo Carvalho (DSM), Rodrigo Silva (Marfrig) e Juliano Sabella (DSM).

# DSM | Tortuga e Marfrig

**E**m 2 de abril, executivos da DSM | Tortuga visitaram a Fazenda Jatobá, em Porto Feliz (SP). A propriedade possui uma das plantas de confinamento da Marfrig. O Motivo da visita foi a apresentação das tecnologias, produtos e serviços da DSM, além

da oportunidade de conhecer instalações e o trabalho realizado pelo Marfrig. Os participantes do encontro foram: David Makin (Marfrig), Luis Fernando Tamassia (DSM), Felipe Niero (Marfrig), Olavo Carvalho (DSM), Rodrigo Silva (Marfrig) e Juliano Sabella (DSM). 

# Alegria para quem luta contra o câncer

Ação do Instituto Tortuga levou alegria a crianças que lutam contra o câncer

O Instituto Tortuga contou com a criatividade dos colaboradores da Unidade Industrial de Mairinque, no interior de São Paulo, que foram voluntários em uma ação no hospital GPACI (Grupo de Pesquisa e Assistência ao Câncer Infantil), em Sorocaba (SP), e que levaram muita alegria às crianças. Edinilson Silva e Brioni Leme interpretaram os personagens “palhaço” e “fada”, respectivamente. Também participaram Lucleide Santos, Julia Rodrigues, Elinis Motta e a voluntária Maria Ribeiro, que narrou a história do “Palhaço Pirulito”. “Foi um grande orgulho ter recebido o sorriso sincero daquelas crianças, completei-me como mãe e como ser humano. Recomendo a experiência para todos”, disse Brioni Leme.

A ação, realizada no mês de maio, proporcionou uma manhã de muita alegria e descontração para as crianças e os pais presentes. O Instituto também fez uma doação para a compra de medicamentos para o hospital. “É muito gratificante trabalhar por essas crianças e saber que influenciamos e muito na relação delas com o próprio tratamento. Nunca mais vou me esquecer do menino que correu em minha direção, abraçou-me e disse ‘Obrigado’”, contou Edinilson Santos.



Edinilson Silva que interpretou o Palhaço Pirulito com as crianças durante a ação.

Para outra voluntária na ação, Lucleide Santos, ter ido ao hospital GPACI foi maravilhoso e diferente do que imaginava. “Eu achava que, ao chegar lá, iríamos encontrar crianças e familiares tristes. Mas não, só encontramos pessoas alegres. O sorriso das crianças foi o melhor. Sara, que é uma paciente de mais ou menos três anos de idade, dava aquela risada gostosa, toda feliz com a história do Palhaço Pirulito. Aprendi muito, pois ficamos estressados, nervosos com coisas banais e, enquanto isso, ela e outras crianças enfrentam problemas bem mais sérios do que os meus e os de muita gente. E tudo isso com um sorriso maravilhoso e contagiante”, concluiu Lucleide Santos. 

# Gestão financeira com foco no cliente



Nesta edição apresentamos o diretor financeiro da DSM América Latina, Martiniano Braga, responsável pela integridade financeira da companhia em 15 países da região.

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

**N**as organizações, a gestão financeira é uma atividade fundamental para o êxito do negócio que contribui para a excelência no atendimento aos clientes. Trata-se de um conjunto de ações e procedimentos administrativos que envolvem planejamento, análise, e o controle das atividades financeiras. À frente da diretoria financeira da DSM na região da América Latina

está Martiniano Braga, administrador de empresas com diversas especializações na área e vinte anos de experiência profissional, sendo doze deles dedicados à companhia holandesa.

O executivo ingressou na DSM em 2003, na função de controller regional, responsável pela controladoria da empresa na América Latina, e posteriormente foi convidado para trabalhar no departamento de controlaria global na casa matriz, na Suíça, onde ficou por cerca de três anos. Retornou ao Brasil em 2008 para então assumir sua posição atual de diretor financeiro na região. “A área de administração de empresas possibilita muitas opções de atuação profissional no mercado de trabalho, além de propiciar um conhecimento corporativo muito abrangente. Sempre tive aptidão pela área de finanças e o gosto pelo desafio de colocar no papel os resultados dos negócios, realizar análises e planos com a possibilidade de mensuração, assim como propor as melhorias”, conta Martiniano.

Atualmente a estrutura administrativa financeira da DSM América Latina abrange 15 países e conta 200 pessoas, entre colaboradores e terceirizados. Para comandar essa área na companhia, além de conhecimento técnico profundo em administração e finanças, é imprescindível ter habilidade em gestão de pessoas e entendimento sobre o negócio. “A solução financeira é desenvolvida de acordo com cada negócio, portanto, entender as dinâmicas do mercado – clientes, fornecedores e competidores – é fundamental, além de conhecer seus produtos e tecnologias, e sua visão estratégica”, afirma.

Para o diretor, o dinamismo presente na DSM é um elemento motivador de trabalho. “A empresa iniciou na atividade de extração de carvão e hoje atua como líder de mercado em nutrição, produzindo tecnologias e soluções inovadoras e em linha com a sustentabilidade, melhorando a vida das pessoas. Através de suas tecnologias, a DSM está em todo o lugar, num aparelho de celular, num cosmético, no automóvel, num alimento, entre outros”, observa, ressaltando que os valores da companhia, pautados em sustentabilidade,



**Tenho orgulho e honra de fazer parte deste projeto de integração entre as empresas, cuja junção das tecnologias culminou na marca Tortuga para ruminantes da DSM e na oferta de soluções inovadoras em nutrição animal para os pecuaristas.**



**Martiniano Braga**

Diretor Financeiro da DSM América Latina

peças - planeta - lucratividade, fazem parte da cultura praticada pelos colaboradores.

Sobre a área de negócio de Nutrição Animal, Martiniano também considera como um fator de motivação de trabalho a aquisição da Tortuga e os novos clientes que chegaram à DSM com a atuação no segmento de ruminantes. “Tenho orgulho e honra de fazer parte deste projeto de integração entre as empresas, cuja junção das tecnologias culminou na marca Tortuga para ruminantes da DSM e na oferta de soluções inovadoras em suplementação nutricional para os pecuaristas”, diz.

Atender às necessidades dos clientes, oferecendo soluções de alta tecnologia que aumentem a produtividade e rentabilidade é o foco da DSM. A área financeira está comprometida com este objetivo. “Não existimos sem os nossos clientes. Faz parte da nossa rotina nos anteciparmos às situações, provendo soluções, e dando suporte ao corpo de vendas para nos mantermos sempre à frente da concorrência”, conclui Martiniano Braga.



# Com a simplicidade do “Chinelo”

Muita gente diz que gerenciar uma fazenda não é tarefa fácil. Imagine então gerenciar três fazendas de gado de corte – a Volta Grande, a Brumagil e a Bandeirantes, propriedades de Adelar Schneider, em Santa Catarina – com cria, recria e engorda a pasto e/ou confinamento? É o caso de Volnir José Franzosi, o “Chinelo”. Ele está há seis anos vestindo a camisa “10” e batendo um bolão. As propriedades, que seleciona Nelore e também comercializa reprodutores POs, são clientes da DSM | Tortuga de longa data e a parceria é motivo de muita satisfação.

A revista **Noticiário** esteve na fazenda Volta Grande e conversou com Volnir. Acompanhe.

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

**Volnir:** Gosto de ver os resultados da cadeia, de todas as fases da cria, recria e engorda. Desde a vaca a ser inseminada até os animais terminados sendo carregados para o abate.

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

**Volnir:** A maior dificuldade encontrada é a falta de mão de obra qualificada.

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

**Volnir:** O relacionamento com as pessoas, com os



fornecedores e também com todos os clientes que adquirem a genética Volta Grande.

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

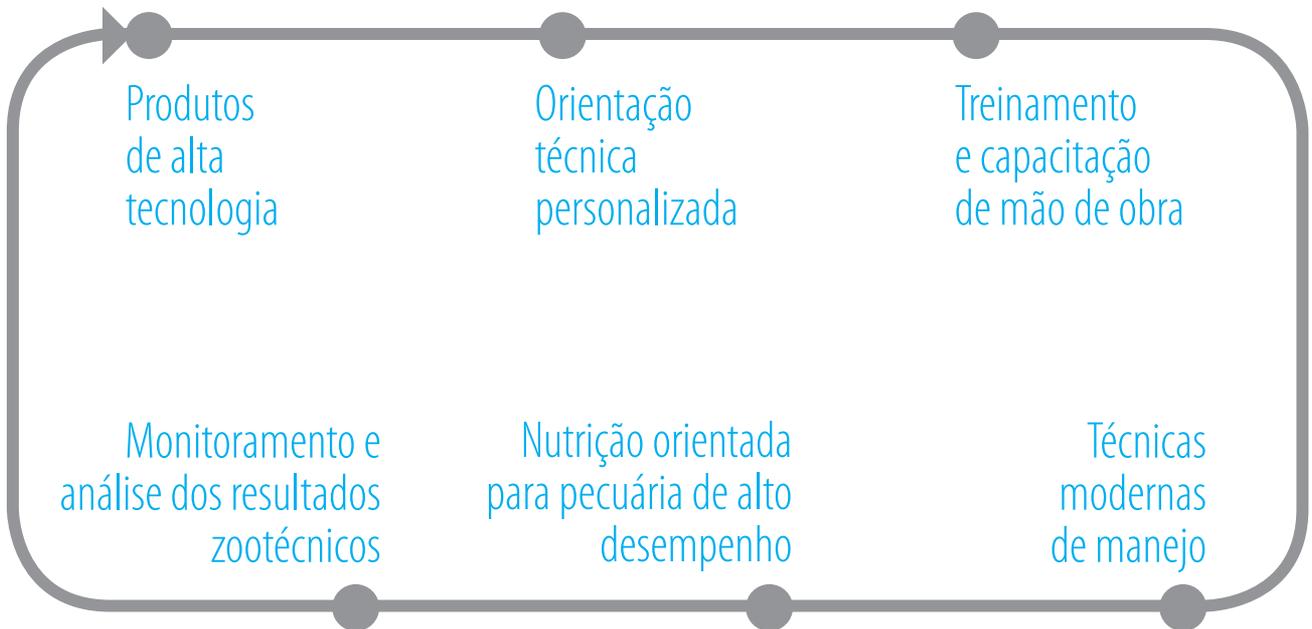
**Volnir:** A fazenda é tudo pra mim, tudo sai daqui, a educação dos meus filhos e todo o sustento da minha família.

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

**Volnir:** A DSM | Tortuga está no nosso dia a dia, contribuindo com ganho de peso dos animais, melhorando a taxa de fertilidade e principalmente fornecendo produtos com a máxima segurança e qualidade aos animais da fazenda. 



**Mineralização correta e permanente: assunto de sempre no Noticiário.**



# Ciclo virtuoso produtivo. Só o Cliente PITT tem.

Seu rebanho com mais produtividade e lucratividade.

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

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

**PITT**

Programa de Incentivo à  
Tecnologia **Tortuga**



**DSM**

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.