

# Noticiário

EDIÇÃO 489  
ANO 60



## DSM anuncia o Bovigold RumiStar™

Suplemento nutricional com a primeira  
e única enzima para ruminantes



# 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.

TORTUGA.  
A MARCA PARA RUMINANTES DA DSM.



agência1



ÚNICO  
COM ENZIMA  
RUMISTAR™



**Entrevista | Pedro Novis** ..... **08**  
**Juventude e renovação à frente da pecuária brasileira**



**Capa** ..... **14**  
**DSM anuncia Bovigold® RumiStar™**  
 Suplemento nutricional com a primeira e única enzima para ruminantes

**Economia & Negócios** ..... **22**  
**Boi magro: o desafio de confinadores para 2015**



**Confinamento** ..... **48**  
**O confinamento e o futuro da pecuária brasileira**

**Especial Gado de Leite** ..... **54**  
**Bovigold RumiStar™ contém a enzima RONOZYME® RumiStar™ que melhora a eficiência alimentar**



Segmentos					
Gado de Corte	26	Gado de Leite	60	Aves	74
Confinamento	48	Equídeos	72	Suínos	76
Seções					
Cotações & Mensagens	07	Pesquisa, Tecnologia e Inovação	84	Institucional	100
Economia & Negócios	22	Panorama	92	Na Lida do Dia a Dia	102
Especial Gado de Leite	54	Visitou a DSM	97	Túnel do Tempo	103
Agroindústrias de Ração	70	DSM Visita	98		

# Otimismo para o ano que começa a todo vapor



O início de 2015 chegou com muita força e trabalho executado por uma equipe dedicada e direcionada para proporcionar maiores resultados e aumento de produtividade às fazendas brasileiras. E o foco nos interesses dos nossos clientes é a maior força do time DSM | Tortuga. Sempre foi assim e sempre será.

Esta primeira edição do ano da revista **Noticiário** ilustra como nunca a força e a pujança da pecuária brasileira.

Começa pela ótima entrevista do Presidente da ACNB, Associação dos Criadores de Nelore do Brasil, Pedro Novis, que simboliza um Brasil de renovação e força jovem assumindo os destinos no campo.

A reportagem de capa fala sobre o lançamento, em grande estilo, do **Bovigold RumiStar™**, em cerimônia na capital paulista, que encerrou com o prêmio “Qualidade do Leite Começa Aqui!” entregue pela DSM | Tortuga aos melhores criadores brasileiros de 2014.

Esta edição está recheada de casos de sucesso de nossos clientes e artigos técnicos dos segmentos da pecuária de corte, leite e equídeos. Setores que crescem, cada vez mais, em relevância e renda. É o que nos motiva a presentear você, leitor da revista **Noticiário**, com páginas e mais páginas de informação de qualidade sobre o tema.

Agradecemos imensamente a sua leitura e reiteramos nosso otimismo com o ano de 2015.

A. RUY FREIRE

Presidente DSM América Latina & Presidente e CEO Tortuga





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

#### DSM Produtos Nutricionais Brasil

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

#### Conselho Editorial

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

#### Colaboraram nesta edição

Alexandra Rocha de Oliveira  
Aydison Nogueira  
Carlos Alberto da Silva  
Cristina Simões Cortinhas  
Diogo Fagundes  
Eduardo Moura  
Ellen Pereira Borges Santos  
Fernanda Mendonça Rodrigues  
Fernanda Samarini Machado  
Irmgard Immig  
José Luiz Domingues  
Luiz Gustavo Ribeiro Pereira  
Mariana Magalhães Campos  
Mariane Crespolini dos Santos  
Maurício Frias Prata  
Sergio De Zen  
Silney R. Marques  
Thierry Ribeiro Tomich

#### Editor

Carlos Alberto da Silva | Mtb 20.330

#### Reportagens

Melissa Cerozzi | Mtb 41.950

#### Revisão

Mylene Abud | Mtb 18.572

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

Gutche Alborgheti

#### Produção e Circulação

DSM

#### Fotos

Arquivo DSM / Arquivo Publique Banco de Imagens /  
Arquivo IstockPhoto / Carlos Alberto da Silva / Zzn Peres

#### Impressão

Gráfica Araguaia

#### Tiragem

45 mil exemplares



Soluções de Marketing em Agromercado

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



Twitter  
@GRUPOPUBLIQUE



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



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



YouTube  
[youtube.com/GrupoPublique](https://youtube.com/GrupoPublique)



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



<b>4º TRIMESTRE 2014</b>	<b>ago/14</b>	<b>set/14</b>	<b>out/14</b>
<b>Boi Gordo (@)</b>	<b>R\$ 123,24 - U\$ 54,36</b>	<b>R\$ 128,58 - U\$ 55,18</b>	<b>R\$ 114,17 - U\$ 47,92</b>
<b>Suínos (@)</b>	<b>61,84</b>	<b>66,24</b>	<b>60,81</b>
<b>Frango Vivo (kg)</b>	<b>2,40</b>	<b>2,65</b>	<b>2,45</b>
<b>Ovos Bco Ext. (30dz)</b>	<b>52,54</b>	<b>40,08</b>	<b>41,42</b>
<b>Leite (L)</b>	<b>1,08</b>	<b>1,11</b>	<b>1,25</b>
<b>Milho (saca)</b>	<b>22,91</b>	<b>22,02</b>	<b>26,83</b>
<b>Soja (saca)</b>	<b>67,11</b>	<b>63,06</b>	<b>72,29</b>

<b>1º TRIMESTRE 2015</b>	<b>nov/14</b>	<b>dez/14</b>	<b>jan/15</b>
<b>Boi Gordo (@)</b>	<b>R\$ 117,96 - U\$ 49,51</b>	<b>R\$ 124,65 - U\$ 53,61</b>	<b>R\$ 143,06 - U\$ 54,33</b>
<b>Suínos (@)</b>	<b>52,29</b>	<b>50,52</b>	<b>63,01</b>
<b>Frango Vivo (kg)</b>	<b>2,33</b>	<b>2,52</b>	<b>2,32</b>
<b>Ovos Bco Ext. (30dz)</b>	<b>56,29</b>	<b>70,58</b>	<b>44,38</b>
<b>Leite (L)</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>	<b>1,08</b>
<b>Milho (saca)</b>	<b>30,62</b>	<b>32,84</b>	<b>27,41</b>
<b>Soja (saca)</b>	<b>69,71</b>	<b>72,27</b>	<b>61,14</b>

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

**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>



# Juventude e renovação à frente da pecuária brasileira

Por Carlos Alberto da Silva e Melissa Cerozzi

Uma das atividades mais tradicionais do agronegócio, a pecuária tem dado espaço a novos olhares e novas ideias que trazem um ar de renovação e dinamismo para o setor no Brasil. Neste processo de “rejuvenescimento”, a Associação dos Criadores de Nelore do Brasil (ACNB) tem apostado em jovens líderes que acumulam experiências e conhecimentos na bovinocultura brasileira. Pedro Novis é um exemplo de liderança que reúne juventude, renovação e experiência para o setor: é o segundo mais novo presidente eleito pela ACNB, entidade que tem 61 anos de atuação no Brasil e que concentra mais 15 associações regionais.

Em entrevista à revista Noticiário, Novis comentou da satisfação que sente em estar à frente de uma das principais associações da pecuária brasileira e, principalmente, ao ver que o setor se abriu para esta renovação de lideranças. Além da ACNB, que já teve o jovem Felipe Picciani como presidente, Novis cita o exemplo da Sociedade Rural Brasileira (SRB) com Gustavo Junqueira. O atual presidente da ACNB também comentou sobre o trabalho da associação em busca de promover cada vez mais a carne bovina brasileira como produto diferenciado, com alta qualidade para o mercado interno e externo. Os programas e serviços oferecidos pela entidade também são pontos que merecem destaque ao olhar de Pedro Novis que defende ainda que a base para a pecuária produtiva e sustentável está na seleção da genética. A parceria de sucesso de 61 anos entre ACNB e DSM | Tortuga foi mencionada como um dos principais pilares que contribuíram para edificar a atividade no Brasil. O presidente da ACNB falou à revista Noticiário sobre estes e outros temas.



**Noticiário:** Você é um dos mais jovens presidentes da história da ACNB e já foi reeleito para mais um período à frente da entidade. Nos últimos anos, está havendo uma renovação permanente nos quadros da entidade. Fale sobre isso e sobre a importância das novas gerações dentro do Agronegócio como um todo, e da pecuária, em particular.

**Pedro Novis:** A renovação da diretoria por uma predominantemente mais jovem começou na gestão anterior, do presidente Felipe Picciani. Veio na hora certa, o Felipe já havia participado das diretorias anteriores, e, apesar de ser o presidente mais jovem entre todos, acumulava a experiência necessária. Na minha gestão isso foi acentuado e procuramos incluir, também, um maior número de diretores ligados, predominantemente, à pecuária de corte. O processo de renovação é importante e deve ser sempre feito. É importante ter regras que garantam a troca das diretorias e, principalmente, da presidência. A sucessão familiar é mais complexa, envolve outros fatores, inclusive emocionais. Tem que ser feita com cuidado e depende das duas gerações se dedicarem a ela para dar certo. Fico muito feliz quando vejo vários amigos conseguindo executá-la com muito sucesso. Tanto na pecuária, como em outros negócios da família. Outras associações também têm renovado os seus quadros e eleito presidentes jovens. A ABCZ e a SRB fizeram ótimas escolhas e já estão colhendo os frutos. Isso facilitou muito a relação entre as entidades. A sinergia está melhorando e as entidades estão mais colaborativas.



**As histórias da ACNB e da Marca Tortuga se cruzam desde o início. A primeira coincidência é o ano de suas fundações: 1954. Nestes 61 anos de existência, são raros os momentos em que a entidade e a DSM | Tortuga não estiveram juntas.** ””

**Noticiário:** Ainda no tema da sucessão, mudando agora da entidade para os negócios, gostaríamos de conhecer um pouco da sua trajetória específica, já que você também é sucessor nos negócios da família. Conte como foi esta passagem nos negócios da Fazenda Guadalupe. Sucessão é um tema cada vez mais recorrente dentro do agronegócio.

**Pedro Novis:** A pecuária faz parte da minha história de vida, pois, desde que nasci, passei todas as minhas férias na fazenda do meu avô, o Sr. Renato Novis, no Recôncavo Baiano. No início da década de 90 (1993), meu pai, Pedro Augusto Ribeiro Novis, comprou a Fazenda Guadalupe, na região de Araçatuba, em São Paulo. Sempre acompanhei a evolução da fazenda, mas de longe, atuando em outro ramo. A partir de 2002, passei a participar dos investimentos de nosso negócio. Em 2009, passei a atuar como responsável pelos investimentos agropecuários da família, após 18 anos de atuação no mercado financeiro.





**Noticiário:** Na edição de 2014 da Nelore Fest, a Associação de Criadores de Nelore do Brasil entregou à DSM | Tortuga o prêmio “Nelore de Ouro, o Oscar da Pecuária”, na categoria “60 Anos da ACNB”. Quais foram os motivos desta premiação?

**Pedro Novis:** As histórias da ACNB e da marca Tortuga se cruzam desde o início. A primeira coincidência é o ano de suas fundações: 1954. Nestes 61 anos de existência, são raros os momentos em que a entidade e a DSM | Tortuga não estiveram juntas. A pecuária no cerrado brasileiro foi viabilizada pela raça Nelore e pelos capins do gênero *Brachiaria*, acompanhados da suplementação nutricional preconizada pela pioneira marca Tortuga. Nesta edição da Nelore Fest, criamos a categoria especial do Nelore de Ouro, comemorativa dos 60 anos da ACNB, destinada a homenagear figuras que contribuíram sobremaneira para a entidade e para a pecuária nacional, neste período. Homenageamos os ex-presidentes da Associação e a Tortuga pelo papel preponderante que estas pessoas e esta marca exerceram na evolução da raça Nelore e da atividade.

**Noticiário:** A ACNB defende os interesses dos criadores de Nelore de todo o Brasil. Quais são as linhas mestras do trabalho de sua diretoria e como vocês aglutinam os diversos interesses de cada região em um país tão grande como o Brasil?

**Pedro Novis:** Através de nossos Diretores, das 15 Associações Regionais conveniadas à ACNB, nos eventos e ações que promovemos e nas visitas que fazemos nas diversas regiões do país, procuramos ouvir as demandas dos nossos associados, para, oportunamente, e de acordo com a necessidade, implementarmos novos projetos e novos serviços da ACNB. Em todas as nossas iniciativas, procuramos enfatizar a importância e os benefícios advindos da utilização da genética

Nelore PO selecionada. Buscamos mostrar que, a base para a pecuária produtiva e sustentável, está na genética selecionada. Neste sentido, projetos como o Programa de Qualidade Nelore Natural, o Circuito Boi Verde de Julgamentos de Carcaças e a Universidade do Boi e da Carne têm papel fundamental em nossa gestão. O Ranking Nacional e os Leilões Oficiais complementam esse trabalho, somando-se a este. Entendo que a principal razão para se participar de uma associação é unir esforços em prol da representatividade do setor e da defesa dos interesses comuns. É graças à força conjunta de seus associados que a ACNB consegue viabilizar seus principais projetos, os quais foram citados na questão anterior.

**Noticiário: O Circuito Boi Verde de Carcaças é um dos produtos de destaque da ACNB, no sentido de aproximar a entidade da cadeia produtiva, da base da pirâmide. Fale um pouco sobre este trabalho e seu estágio de desenvolvimento atual.**

**Pedro Novis:** A trajetória dos abates técnicos e das avaliações de carcaças da raça Nelore, implementadas pela ACNB, teve início no ano de 1999, sob a orientação do Prof. Dr. Pedro de Felício. Foram estes abates que forneceram o embasamento técnico para o desenvolvimento do Programa de Qualidade Nelore Natural – PQNN. Em 2003, com o apoio da Tortuga, os abates técnicos passaram a ser organizados sob a forma de um Campeonato Nacional de Desempenho da Raça Nelore, nomeado Circuito Boi Verde de Julgamentos de Carcaças. Nestes dezesseis anos de trabalho, já foram avaliadas as carcaças de 97.577 animais, em 148 abates, realizados em 11 estados brasileiros e no Paraguai.



**Entendo que a principal razão para participar de uma associação é unir esforços em prol da representatividade do setor e da defesa dos interesses comuns.**

**Noticiário: AACNB tem no PQNN, o Programa de Qualidade Nelore Natural, um projeto de incentivo ao consumo de carne da raça Nelore. Quais são as diversas vantagens para o criador de Nelore e para o pecuarista ao aderir a este programa? Fale também sobre o histórico e o estágio atual deste importante programa.**

**Pedro Novis:** O Programa de Qualidade Nelore Natural (PQNN) nasceu com o objetivo de oferecer ao mercado um produto diferenciado, com origem conhecida e qualidade controlada. Assim, pretende-se conquistar a preferência do consumidor e valorizar a genética e a carne dos animais da raça Nelore. O Programa iniciou suas atividades com a adesão de 19 pioneiros produtores do estado de Rondônia, abatendo seus animais no extinto Frigovira. Com o passar dos anos, o projeto se expandiu para outros estados e grupos frigoríficos e, atualmente, o programa está em funcionamento em 11 unidades do frigorífico Marfrig, em cinco estados do país. Já são mais de 500 pecuaristas participantes, com volume médio de abate mensal superior a 40 mil animais.



**Noticiário: O que o consumidor pode esperar da carne Nelore Natural?**

**Pedro Novis:** A raça Nelore é comprovadamente capaz de produzir carne com qualidade suficiente para atender os mais exigentes mercados nacionais ou internacionais, com a vantagem adicional de ser mais saudável. O sistema de produção, à base de forrageiras, garante à carne o verdadeiro sabor brasileiro. A carne Nelore Natural é extremamente magra em sua porção vermelha. A gordura que contribui para o sabor e para a maciez está localizada na porção extramuscular, o que oferece ao consumidor a possibilidade de separação no momento do preparo ou do consumo.

**Noticiário: A suplementação nutricional é um dos pilares de sustentação do melhoramento genético. Como a ACNB enxerga as novas tecnologias lançadas pelo setor, notadamente os minerais orgânicos, o uso de betacaroteno, entre outras inovações?**

**Pedro Novis:** Recebemos estas novas tecnologias com entusiasmo. Conforme mencionamos em outras questões, vivemos a era da pecuária empresarial e acreditamos que estamos caminhando para a pecuária de precisão. Neste sentido, em paralelo com o melhoramento genético, devemos aprimorar o manejo e contar com insumos capazes de maximizar o desempenho animal.

**Noticiário: Com o avanço da agricultura nas áreas de pastagens, cada vez mais o pecuarista precisa ser mais eficiente para ficar na atividade. O Sr. entende que a pecuária pode ser tão lucrativa quanto a agricultura? Quais são os pontos de melhoria a ser implementados e como a sua entidade está trabalhando para enfrentar estes desafios?**

**Pedro Novis:** A diferença entre a pecuária e a agricultura nos parece ser temporal. Talvez em função do curto ciclo de produção das principais commodities agrícolas, a agricultura tenha sentido a necessidade do ganho em eficiência antes da pecuária. Conhecemos alguns casos em que a

pecuária é mais lucrativa que a agricultura. Mas este comparativo é complexo, há fatores macro e microeconômicos a serem considerados, custos de oportunidade etc.

O fato é que a pecuária vem cedendo área para a agricultura, sem perdas no volume produzido. Isso deve continuar ocorrendo. A atividade pecuária vem passando por um forte processo de intensificação e ganho de eficiência. O estreitamento das margens da atividade nos anos passados tem contribuído para isso. Em 2015, além dos projetos que se mantêm em andamento e evolução, a ACNB pretende se dedicar à difusão dos conceitos e ferramentas para o melhoramento genético.

**Noticiário: Que conselho o Sr. daria para quem está pensando em entrar na atividade, seja para criar Nelore Puro ou produzir gado comercial?**

**Que cuidados o Sr. recomendaria?**

**Pedro Novis:** A atividade pecuária é prazerosa e rentável, porém tem suas especificidades. Para quem deseja entrar na atividade, sugerimos buscar o auxílio de um profissional especializado de confiança, para a formatação de um plano de negócio.

**Noticiário: Em sua opinião, o que fez o Brasil avançar tanto nos últimos anos, dentro do Agronegócio, em geral, e na pecuária, em particular? Qual a parcela de contribuição da raça Nelore nesse crescimento?**

**Pedro Novis:** O Brasil tem terra disponível, condições naturais ótimas, material genético de qualidade, tecnologia disponível e aptidão para a produção animal e vegetal. Com tudo isso, o país é capaz de ser eficiente, sustentável e competitivo em termos de mercado. Consideramos a raça Nelore um dos grandes diferenciais da pecuária brasileira. O trabalho e a seleção feita pelos técnicos e criadores brasileiros, ao longo dos anos, foram capazes de aperfeiçoar ainda mais esta máquina de produzir um alimento riquíssimo, a partir de forrageiras,


muitas vezes com baixa qualidade nutricional. O Nelore foi um dos fatores que viabilizou a pecuária nacional e hoje se tornou o insumo essencial para a atividade.

**Noticiário: Ainda estamos no início deste ano de 2015. Os preços da arroba do boi têm ficado em níveis excelentes. A hora é propícia para investimentos em tecnologia, rentabilizando ainda mais os negócios dos pecuaristas. O Sr. está otimista com o ano e com o futuro da atividade?**

**Pedro Novis:** Realmente, o preço da arroba parece que achou um patamar mais alto. Porém, o pecuarista não deve relaxar. O país passa por um momento muito difícil, e a demanda interna não deverá crescer em 2015, podendo, inclusive, haver decréscimo. Será um ano de ajustes. A falta de chuva também será um problema novamente, isso se não houver racionamento de água e de energia. Novamente, dependeremos de fatores externos e de muita sorte para retomarmos o crescimento ainda em 2015. Dito isso, acho que a pecuária será um dos poucos setores em que haverá crescimento. Como já mencionado nas outras respostas, os mais preparados e eficientes continuarão tendo um melhor resultado, não há mais espaço para falta de produtividade.

**Noticiário: Fique à vontade para deixar sua mensagem aos nossos leitores.**



**Pedro Novis:** Esperamos que este ano seja de muito trabalho, crescimento e produtividade para a ACNB, para a pecuária nacional e para o Brasil também. Agradecemos a parceria de sempre da DSM | Tortuga e desejamos sucesso a todos neste ano de 2015. 





# DSM anuncia a novidade Bovigold RumiStar™ em clima de festa

Por Melissa Cerozzi

Festa de lançamento nacional do Bovigold RumiStar™ com apresentação especial do cantor e compositor Rolando Boldrin.



Presidente da empresa para a América Latina e especialistas falam sobre benefícios do **Bovigold RumiStar™** e do compromisso da DSM com produtos que atendam às necessidades dos produtores brasileiros

“

**Bovigold RumiStar™, suplemento nutricional que contém RONOZYME® RumiStar™, a primeira e única enzima que atua no rúmen e ajuda a decompor o amido do milho durante a digestão.**

”

Uma noite de boas notícias e novidades. Uma não, duas! Este foi o clima que envolveu o público presente no evento realizado pela DSM | Tortuga, nos dias 8 e 9 de dezembro, na cidade de São Paulo.

No primeiro dia de evento, o presidente da DSM para América Latina e CEO da Tortuga, A. Ruy Freire, fez uma apresentação sobre a empresa e conversou com o público sobre a missão que a DSM | Tortuga tem com os produtores e o compromisso de oferecer soluções com alta tecnologia para bons >>>



A. Ruy Freire, presidente da DSM para a América Latina e CEO da Tortuga, na abertura do evento.

negócios da atividade. O executivo também apresentou aos convidados o lançamento da empresa para setor, o **Bovigold RumiStar™**. A noite terminou com uma apresentação especial do artista Rolando Boldrin.

Na noite seguinte (9/12), a gerente Global Ruminantes DSM, Irmgard Immig, e o professor da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Marcos Neves, apresentaram os benefícios do **Bovigold RumiStar™**, suplemento nutricional que contém **RONOZYME®**

**RumiStar™**. Trazida para o mercado pecuário brasileiro com exclusividade pela DSM, detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, esta é a primeira e única enzima que atua no rúmen e ajuda a decompor o amido do milho durante a digestão.

Na oportunidade, também houve um debate com a participação do gerente de categoria Leite da DSM | Tortuga, Rodrigo Costa, e dos especialistas Irmgard





Irmgard Immig, gerente Global Ruminantes DSM na apresentação do Bovigold RumiStar™

Immig e Marcos Neves, sobre as vantagens de realizar a suplementação nutricional nos animais.

O professor e pesquisador do departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura da Universidade de São Paulo, Sérgio De Zen, encerrou a programação do segundo dia do evento com uma palestra analisando o cenário e as perspectivas econômicas para o mercado do leite. 🇺🇸



Rodrigo Costa, gerente de categoria Leite da DSM | Tortuga.

“

A. Ruy Freire reforçou a missão que a DSM | Tortuga tem com os produtores e o compromisso de oferecer soluções com alta tecnologia para bons negócios da atividade.

”



Marcos Neves, professor da Universidade Federal de Lavras (UFLA).



# Eles fizeram a diferença na produção leiteira



Equipe DSM | Tortuga entre vencedores do Prêmio “Qualidade do Leite Começa Aqui!”



Prêmio “Qualidade do Leite Começa Aqui!”, entregue pela DSM | Tortuga, consagra os melhores criadores brasileiros de 2014. Vencedores foram anunciados em evento realizado na capital paulista.

**A** pecuária leiteira do Brasil é uma das atividades de maior destaque do agronegócio nacional e, como reconhecimento ao trabalho realizado durante 2014, a DSM | Tortuga entregou o prêmio “Qualidade do Leite Começa Aqui!” aos produtores que se destacaram no setor, no ano passado. Foram eleitos 25 criadores das raças Holandês, Jersey e Girolando, de seis estados brasileiros (confira a lista dos vencedores ao final da matéria).

A cerimônia realizada em São Paulo, na primeira semana de dezembro, reuniu centenas de pessoas entre produtores de leite, representantes de cooperativas e profissionais do setor, para apresentar os vencedores. >>>

Ao longo de todo o ano, a DSM analisou características como a proteína e a gordura produzidas por mais de 50 mil vacas de 549 produtores de todo o Brasil. As análises foram divididas em três raças de gado: Holandês, Girolando e Jersey, separadas em categorias de produção diária de até 1.000 litros, entre 1.001 e 3.000 litros, e acima de 3.001 litros de leite. Os vencedores foram premiados com 800 kg da novidade Bovigold RumiStar™.



Fernando Semedo, à direita, recebe o prêmio na categoria Gado Holandês entre 1001 a 3000 litros/dia das mãos de Carlos Roberto Ferreira da Silva, vice-presidente de Vendas e Marketing Ruminantes DSM.

Para o gerente de categoria Leite da DSM | Tortuga, Rodrigo Costa, o prêmio é uma importante via de acesso para estabelecer uma relação com os pecuaristas, que poderão oferecer um leite com mais qualidade. Ainda de acordo com Costa, para 2015, a intenção é movimentar um número maior de produtores: “Queremos dobrar o número de inscritos e ampliar a abrangência do prêmio.

O criador de gado Holandês e vencedor desta categoria, Fernando Semedo, comemora o reconhecimento da

DSM ao setor. “O prêmio é uma comprovação de que estamos no caminho certo. É uma motivação ainda maior para todos os produtores continuarem em busca de um leite de qualidade”, diz Semedo. O pecuarista Eduardo Iwasse, vencedor pela segunda vez no segmento da raça Girolando, reforça a opinião de Semedo: “O prêmio é a valorização da nossa atividade e o reconhecimento do nosso trabalho”.

Já na categoria Jersey, o prêmio ficou com o produtor Amarildo Zanchet, que destacou a importância da

iniciativa para o setor. “Há muito tempo buscamos melhorar a qualidade do leite e esse prêmio é o resultado de um trabalho em conjunto, realizado pelos técnicos da Embrapa, por nosso médico veterinário, além dos próprios técnicos da DSM, que fazem um trabalho de orientação”, afirma o produtor.



Carlos Roberto Ferreira da Silva, à esquerda, entrega o prêmio para Amarildo Zanchet, vencedor na categoria Gado Jersey até 1.000 litros/dia.

Confira ao lado a lista completa dos vencedores da 3ª edição do Prêmio “Qualidade do Leite Começa Aqui!”.

PRODUTOR	RAÇA	PRODUÇÃO	ESTADO
Inelson Fioreze	Holandês	Até 1000 litros/dia	RS
Sérgio Reamir Zimpel	Holandês	Entre 1001 e 3000 litros/dia	RS
Orlando Dapper	Holandês	Acima dos 3001 litros/dia	RS
Caroline Bertanholi	Jersey	Entre 1001 e 3000 litros/dia	RS
Helmuth Rudolfo Krebs	Holandês	Até 1000 litros/dia	SC
Jandir Demartini	Holandês	Entre 1001 e 3000 litros/dia	SC
Amarildo Zanchet	Jersey	Até 1000 litros/dia	SC
Genésio Moisés Spilleri	Jersey	Entre 1001 e 3000 litros/dia	SC
Fabiano Silveira Marcondes	Holandês	Até 1000 litros/dia	PR
Darines Pavinatto	Holandês	Entre 1001 e 3000 litros/dia	PR
Antônio e Margareth Wacherski	Holandês	Acima dos 3001 litros/dia	PR
Vera Justo dos Santos	Girolando	Até 1000 litros/dia	SP
Fazenda Santa Helena	Girolando	Entre 1001 e 3000 litros/dia	SP
João Miareli	Girolando	Acima dos 3001 litros/dia	SP
Antônio Carlos Moral Marcos	Holandês	Entre 1001 e 3000 litros/dia	SP
Renato Maurício de Paula	Holandês	Acima dos 3001 litros/dia	SP
José Guide	Jersey	Entre 1001 e 3000 litros/dia	SP
Eduardo Iwasse	Girolando	Até 1000 litros/dia	GO
Inácio da Costa Marinho	Girolando	Entre 1001 e 3000 litros/dia	GO
Mário de Moraes Bibiano	Girolando	Acima dos 3001 litros/dia	GO
Antônio Andrade Eustáquio Ferreira	Girolando	Até 1000 litros/dia	MG
José Aladel de Figueredo	Girolando	Entre 1001 e 3000 litros/dia	MG
Hemilson Rocha Pereira	Girolando	Acima de 3001 litros/dia	MG
Fernando Semedo	Holandês	Entre 1001 a 3000 litros/dia	MG
Geraldo Viotto	Holandês	Acima de 3001 litros/dia	MG



Eduardo Iwasse, à direita, vencedor na categoria Girolando até 1.000 litros/dia recebe o prêmio das mãos de Carlos Roberto Ferreira da Silva, vice-presidente de Vendas e Marketing Ruminantes DSM.





# Boi magro: o desafio de confinadores para 2015

**Sergio De Zen**

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

**Mariane Crespolini dos Santos**

Analista de Mercado do Cepea-Esalq/USP



Apesar do baixo crescimento econômico, não deve haver queda nas vendas de carne para o mercado interno neste ano. Preço também deve seguir satisfatório

“

Além da forte valorização da arroba ao longo de 2014 e da sinalização de continuidade de preços firmes este ano, os fundamentos apontam que os gastos com alimentação devem ficar abaixo dos valores do ano anterior.

”

**E**mbora o bom desempenho de 2014 não deva se repetir, confinadores de boi seguem com perspectivas favoráveis para 2015. Além da forte valorização da arroba ao longo de 2014 e da sinalização de continuidade de preços firmes este ano, os fundamentos apontam que os gastos com alimentação devem ficar abaixo dos valores do ano anterior. Por outro lado, o encarecimento do boi magro será o fator limitante da rentabilidade de confinadores. O desafio é obter o máximo ganho de peso dos animais de reposição, cuja oferta deve se manter restrita em curto prazo. Para o pecuarista avesso ao risco, o sistema produtivo de ciclo completo com terminação em confinamento é uma das alternativas. Outra possibilidade é trabalhar em parceria com o “boitel”, modalidade em que o produtor paga diárias para que o dono do confinamento faça a engorda do boi.

>>>



Simulação feita pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – Cepea, considerando a estrutura de produção do estado de São Paulo com os principais insumos a preços de maio/15 e a venda dos animais em outubro/15, mostram que a redução da margem pode chegar a 49% comparado à 2014. Ainda assim, o retorno seria de 3,57 reais por arroba produzida. A base 2014, usada no comparativo, levou em conta os preços consolidados no mercado paulista nos respectivos meses: grãos e boi magro (maio/14) e boi gordo (out/14).

A BM&F Bovespa foi a referência de preço futuro adotada para o milho e o boi gordo – ajustes de janeiro/15 para, respectivamente, maio e outubro de 2015. Para o farelo de soja, usou-se o FOB Paranaguá (também média mensal de outubro), para embarque em maio/15, multiplicado pelo câmbio estimado (em janeiro) também para maio/15 (BM&F Bovespa). Como não há mercado futuro para o boi magro, o preço inserido na simulação foi calculado com base na média de dezembro. Entre as praças

de São Paulo, o preço médio do boi magro em dezembro/14 foi de R\$ 1.739, registrando um forte aumento: 32% em relação ao mesmo período do ano anterior (valor deflacionado pelo IGP-DI de nov/14).

O cenário projetado para 2015 considera índices técnicos médios do estado de São Paulo para o confinamento de 1.000 animais. A dieta é composta por 50% de silagem de milho da própria fazenda e 50% de concentrado também formulado na propriedade, à base, principalmente, de milho e farelo de soja. O ganho de peso adotado no modelo foi de 1,7 kg de peso vivo/dia, o que levaria ao abate de animais com 510 kg em média. Assumindo-se rendimento de carcaça de 52%, a remuneração se daria sobre 17,7 arrobas.

Caso os confinadores fizessem hedge na BM&F Bovespa para garantir a receita com a venda no mês de outubro/15, obteriam pouco mais de R\$ 146 por arroba, na segunda quinzena de janeiro. Nesse nível de receita, para igualar o investimento, poderiam



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

pagar até R\$ 1.800 pelo boi magro; acima disso, o cenário seria de prejuízo. Cabe ressaltar que, em algumas praças do estado de SP, como Araçatuba, esse valor já foi superado em dezembro/14. Nas propriedades modais de confinamento acompanhadas pelo Cepea em parceria com a CNA, o boi magro representa entre 65% e 75% dos custos do confinamento.

Em relação aos gastos com alimentação - segundo item com maior peso nos custos do confinador, depois da compra de animais, levantamento da equipe Grãos/Cepea mostra que, no caso do milho, as exportações brasileiras deverão se manter como o principal fator de mudança nos preços. Isso porque os dados oficiais apontam estoques recordes, o que deveria derrubar os valores internos. Cálculos do Cepea mostram que as vendas externas do cereal precisariam ficar muito acima de 20 milhões de toneladas para dar suporte aos preços, o que não é esperado, pelo menos em curto prazo. Por outro lado, a segunda safra do cereal pode ter redução de área. Em relação à soja, a produção nacional e mundial deve ser recorde, e os preços, pelo menos em dólares, devem operar abaixo dos registrados em 2014.

## Receita

Ainda como consequência da seca de 2013/14, a oferta tanto de bezerro quanto de boi magro e de boi gordo deve continuar restrita em 2015, mantendo os preços firmes no mercado pecuário. O Indicador ESALQ/BM&F Bovespa do boi gordo (estado de




**Ainda como consequência da seca de 2013/14, a oferta tanto de bezerro quanto de boi magro e de boi gordo deve continuar restrita em 2015, mantendo os preços firmes no mercado pecuário.**



São Paulo), grande parâmetro do setor, atingiu sucessivos recordes em 2014, sendo o valor máximo registrado em 27 de novembro: R\$ 145,48 (acima dos recordes de novembro de 2010).

Na BM&F Bovespa, os contratos futuros também indicam novas máximas para 2015. Para outubro/15, a arroba está sendo negociada próxima à máxima da série, pouco acima de R\$ 146. O patamar supera em 5,6% o valor de liquidação do contrato outubro/14.

Mesmo com o baixo crescimento econômico, agentes não acreditam em redução das vendas de carne bovina aos brasileiros em 2015, o que, somado à oferta restrita, deve manter os preços firmes ao longo do ano. Na vertente externa, as perspectivas são melhores, ainda que no início deste ano os preços do petróleo possam afetar alguns dos nossos principais importadores. Isso significa que, em um cenário de estabilidade das receitas, planejar deve estar na ordem do dia! 



# Estação das





# águas



## É o momento ideal para implementar uma boa suplementação no rebanho

O auge do verão oferece mais que as chuvas. Este é o momento ideal para implementar a suplementação, combinada com a oferta de forragem e tomar decisões sobre a estação seguinte e a compra de insumos para o confinamento. Saiba quais estratégias suplementares são indicadas nesse processo.

Por **Melissa Cerozzi**

**Q**ual a melhor época do ano para implementar a suplementação ao rebanho? Em que período é possível alcançar o melhor resultado com esta estratégia? Qual a melhor hora para planejar a compra de animais e insumos? Se as respostas

>>>





Ricardo Andrade Reis, professor do departamento de Zootecnia da Unesp de Jaboticabal, SP.

para estas perguntas forem “o ano todo”, é um sinal de que você está no caminho certo do seu negócio. Mais do que isso. Indica que o produtor está à procura de boas alternativas para conseguir o máximo do desempenho dos animais e o maior lucro para a atividade. O mercado favorável leva os produtores a investirem cada vez mais em tecnologia, sobretudo em produtos de suplementação para animais. Uma solução simples e muito eficaz que pode ser iniciada agora, na estação das águas.

Neste período, naturalmente há uma melhor qualidade nutricional do capim e uma quantidade maior de pasto disponível. A estação das chuvas (que em geral corresponde de novembro a maio, cerca de 210 dias) é também uma oportunidade para os pecuaristas que desejam planejar seu negócio com mais segurança e cautela. Seja para o futuro ou até a próxima estação, a da seca. Neste momento, o produtor deve procurar alternativas para alcançar o desempenho dos animais com a adoção de técnicas de manejo de pastagens, como a utilização de gramíneas tropicais em sistemas de pastejo, para a oferta de forragem com alta proporção de folhas verdes. “Para isso, é necessário avaliar as condições climáticas, bem como a fertilidade do solo, pois a produção de forragem de alto valor nutritivo implica na remoção destes nutrientes do solo”, comenta o professor Ricardo Andrade Reis, do departamento de Zootecnia da Unesp de Jaboticabal que atua na área de forragicultura.

O manejo adequado das pastagens, dizem os especialistas, tem como objetivo aumentar a eficiência de utilização da forragem sem degradar a área. “No manejo de pastagens, as ações preventivas são mais eficientes do que aquelas que tomamos após os problemas terem se agravados”, afirma Reis. “Atualmente existem várias técnicas possíveis e o sucesso do pasto vai depender do

## Portfólio da DSM | Tortuga traz soluções para todo o ciclo

Seja qual for a estratégia adotada, a suplementação animal com minerais proteicos e proteicos energéticos irá garantir benefícios para o ano todo. Para atender as necessidades da atividade e dos produtores que desejam alcançar índices zootécnicos cada vez mais altos, a DSM, detentora da marca Tortuga para ruminantes, possui um amplo portfólio que promove melhor desempenho produtivo e reprodutivo, agregando maior produtividade ao rebanho.

**Cada produto atende a uma demanda específica para melhores desempenhos.**

tipo da forma de manejo. O pecuarista também precisa estar atento a outro ponto que é colocar o animal na estrutura do pasto no momento certo”, pontua o professor Flávio Portela dos Santos, do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP).

“Normalmente esta é uma época de resultados melhores. Mas o importante é o pecuarista saber que justamente neste período é possível ter um resultado ainda melhor com a tecnologia da suplementação”,



**Fazendo a suplementação combinada com a pastagem na estação das águas, o produtor terá, ao final do ciclo, um maior giro de capital e uma redução no custo fixo da fazenda.**



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

### **Marcelo Benitez**

Gerente de categoria Proteicos e Proteicos Energéticos da DSM | Tortuga

alerta o gerente de categoria Proteicos e Proteicos Energéticos das DSM | Tortuga, Marcelo Benitez. Com uma economia em constantes transformações e um mercado que exige cada vez mais atenção para maximizar a produção de alimentos, programas de suplementação são ferramentas importantes que determinam a lucratividade da propriedade.

É neste contexto que surge a opção de >>>



### **Fosbovinho Proteico ADE**

No caso de bezerros com baixo peso de desmama, lotes desiguais, bezerros mais fracos por falta de pasto ou rejeição da vaca, o pecuarista pode se deparar com essas situações que afetam o desempenho futuro da atividade tanto para quem faz a recria, quanto para quem vende bezerros, que terão preços desvalorizados pela falta de padrão. O uso do **Fosbovinho Proteico ADE** no creep-feeding proporciona ao bezerro maior peso a desmama e melhor uniformidade ao lote, pois contém minerais orgânicos, incluindo o Cromo orgânico, farelo proteico e vitaminas A, D e E, sendo uma excelente estratégia para esta categoria animal.



Flávio Portela dos Santos, professor do Departamento de Zootecnia da Esalq/USP.

introduzir a suplementação estratégica aos animais no pasto. Decisão que poderá garantir melhores resultados de ganho de peso e de fertilidade.

Além de explorar o máximo desempenho, a suplementação dos animais em pastejo no período das águas também irá corrigir as deficiências do pasto, considerando as exigências dos animais, bem como as metas de ganho planejadas pelo pecuarista. Ou seja, de acordo com quantidade e qualidade da forragem disponível, é possível programar ganhos adicionais com a utilização dos suplementos.

“A suplementação nesta época das águas nos trouxe bons resultados com relação ao desempenho dos animais, tanto em ganho de peso como no índice reprodutivo da vacada”, afirma o empresário e pecuarista, Winston Diamantino, da Fazenda Revemar, cliente DSM | Tortuga há mais de 20 anos. Localizada em Marabá, no estado do Pará, a propriedade é referência na pecuária de elite e cria de touros de corte, ambas as atividades com gado da raça Nelore. Os bons índices reprodutivos são resultados do ganho médio anual acima de 500 g/cab, resposta a suplementação nutricional com os minerais orgânicos DSM | Tortuga.

No caso do gado de corte, a suplementação é feita com **Fosbovi Proteico 35**, que permite um melhor desempenho de machos e fêmeas. “O resultado é muito positivo. A DSM | Tortuga é uma empresa muito parceira dos produtores. Temos todo suporte técnico e nos sentimos seguros em aderir à estratégia indicada pelos profissionais da empresa”, enfatiza.

Portela, professor da Esalq, em Piracicaba, também destaca que o pecuarista que adotar a suplementação proteico e proteico energético no período das águas poderá ter um giro de capital maior. “Muitas vezes o produtor se pergunta como ele pode melhorar seu negócio e a resposta está em introduzir um bom programa de suplementação”, diz.



## Fosbovi Proteico Energético 25M

No final da estação de monta é natural o descarte de matrizes improdutivas ou com idade mais avançada. O uso do **Fosbovi Proteico Energético 25M** por 60 a 90 dias pode acelerar o ganho de peso e dar melhor acabamento também para esta categoria animal.

Muitos sistemas têm abate a pasto no final das águas, aliviando os pastos na seca substituindo por categorias mais leves. O uso do **Fosbovi Proteico Energético 25M**, pode acelerar o ganho de peso e dar melhor acabamento





Winston Diamantino, da Fazenda Revemar.

“Além disso, também há o fator de lotação da área. Se a técnica de manejo está adequada e os animais entrarem no pasto no período certo, dependendo da suplementação o produtor pode dobrar sua produção. Isso significa maior rentabilidade para ele”, alerta professor da Esalq.

Outro ponto que merece destaque é que em pastagens bem manejadas é possível mitigar o risco de degradação, e conseqüentemente, de emissão de gases efeito estufa como o de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), metano e óxido nitroso. Isto porque pastagens bem manejadas apresentam uma grande capacidade



**A intensificação da suplementação deve estar de acordo com as condições estruturais e de manejo da fazenda, além de estar inserida no seu sistema de produção.**



de retenção de carbono no solo, além de uma boa utilização do nitrogênio contido no pasto e no suplemento em resposta ao maior consumo de energia pelo animal.

Em relação ao metano, o consumo de energia propicia a menor excreção do metano em relação aos nutrientes ingeridos, explica Reis.

Segundo os profissionais, muitos pecuaristas acreditam que apenas o suplemento mineral é suficiente, pois com uma suplementação convencional (macro e micro minerais) de boa

>>>

aos animais comparando ao acabamento dos animais que receberam apenas uma suplementação mineral. Outra possibilidade é aumentar o número de animais abatidos, exemplo: se os animais são abatidos com 500 quilos no início de julho e o ganho de peso da fazenda nas águas com suplementação nutricional é de 600 gramas por cabeça por dia, só serão abatidos os animais que tiverem 430 quilos no início de março. O uso do **Fosbovi Proteico Energético 25M**, pode incrementar em até 300 gramas de ganho por cabeça por dia, permitindo que os animais com peso entre 400 e 430 quilos também possam ter peso de abate no início de julho. Isto é possível pelo fornecimento de proteína, energia, minerais orgânicos e monensina nas dosagens corretas presentes no **Fosbovi Proteico Energético 25M**.





José Ardson Firmino da Silva, proprietário das fazendas Cinderela, Diamantina, Dois Irmãos, Ariane e Itapuã.

qualidade em pastos bem manejados, é possível obter ganhos de peso médio de 600 g por dia no período das águas. Assim, no encerramento desta estação (das águas) poderá se chegar a um ganho de 4,2@ por cabeças. Mas o que pode parecer bom revela-se insuficiente no final da conta anual. Pensando no ano todo, incluindo o período de seca, se os animais

manterem peso somente com uma suplementação com ureia, o pecuarista constatará apenas as 4,2@ por cabeça por ano. Ou seja, serão necessários três anos pós desmama para atingir peso de abate.

De acordo com Benitez, é possível acelerar esse processo com a adição de até 300 gramas por cabeça por dia (2,1@ no período de 210 dias) com o uso de suplementos proteico-energéticos. Com a introdução desses produtos, será possível passar de 4,2 @ para 6,3@ por ano, diminuindo de três para dois anos pós desmama o tempo total necessário para atingir

o peso de abate. Os resultados serão melhores ganhos de peso desde a recria até a terminação, fazendo com que esses animais possam ser abatidos mais cedo.

“Isso irá trazer muita diferença no bolso do produtor. Fazendo a suplementação combinada com a pastagem na estação das águas, o produtor terá, no final do ciclo, um maior giro de capital e uma redução no custo fixo da fazenda, como aluguel de

## Suplementação pré-confinamento

Muitos confinamentos começam as atividades em julho, mas é importante que o pecuarista comece os preparativos com os alimentos e os animais o quanto antes. A suplementação pré-confinamento com **Fosbovi Proteico Energético 25M** pode ser vantajosa em algumas situações. A primeira com relação à adaptação dos animais, sendo que quando suplementados com proteico-energético no pré-confinamento, há uma adaptação com menos tempo no confinamento, com menor refugo de cocho e menores problemas metabólicos. O segundo diz respeito à entrada de animais mais pesados neste sistema de terminação, reduzindo a quantidade de dias no confinamento ou mesmo aumentando o peso de abate, aproveitando a carcaça dos animais. A terceira se refere à possibilidade de confinar animais que não teriam



pasto, funcionário, mão de obra, custo operacional, entre outros”, destaca. “Para introduzir a suplementação estratégica no rebanho, o pecuarista calcula o ganho que desejado em

cada categoria animal e define o que melhor atenderá ao planejamento da propriedade”, alerta Benitez, finalizando que para ter bons resultados é preciso que o pecuarista adote >>>

peso de entrada com uma suplementação nutricional, exemplo: se os animais entram no confinamento com 400 quilos no início de julho e o ganho de peso da fazenda nas águas com suplementação nutricional é de 600 gramas por cabeça/dia, só entrarão no confinamento os animais que tiverem 330 quilos no início de março. Com o adicional de ganho de peso promovido pelo **Fosbovi Proteico Energético 25M** os animais com peso entre 300 e 330 quilos também passam a ter peso de entrada no início do confinamento em julho. “É importante ressaltar que a intensificação da suplementação deve estar de acordo com as condições estruturais e de manejo da fazenda, além de estar inserida no seu sistema de produção. O apoio da DSM | Tortuga com sua equipe técnica presente junto aos clientes podem contribuir decisivamente para o sucesso da suplementação”, completa Benitez.





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

uma estratégia, atendendo os animais em suas particularidades. A estratégia de combinar pastagem com suplementação proteico-energética foi integrada ao calendário das fazendas Cinderela, Diamantina, Dois Irmãos (localizadas em Itinga, estado do Maranhão), Ariane e Itapuã (ambas em Dom Eliseu, no estado do Pará), todas propriedades do nelorista e empresário José Ardson Firmino da Silva.

Nas cinco unidades, pelo segundo ano José Ardson faz a engorda dos animais no período das águas com a utilização do **Fosbovi Proteico Energético 45 Águas**, produto do portfólio da DSM | Tortuga.

A adoção da linha de proteico e proteico-energético nas fazendas favoreceu um aumento no número de bovinos que vão para acabamento e tornou as unidades de José Ardson referência na região quando o assunto é engorda de bovinos, conforme conta o pecuarista. “Nós conseguimos resultados de ganho de peso de até 1,2 quilos por dia por cabeça. Também conseguimos antecipar em até quatro meses o resultado final da engorda”, comemora. “Além de aliviar a fazenda num tempo muito menor do que fazíamos, temos um produto de alta tecnologia e muita qualidade”, comenta José Ardson que há oito anos é cliente da DSM | Tortuga. E as vantagens, segundo o nelorista, não param por aí. “Os técnicos da empresa são muito atenciosos e prestativos. Dão toda a assistência, tiram nossas dúvidas. A minha parceria com a DSM está crescendo a cada dia”, afirma José Ardson.

Também com a intenção de aumentar a oferta de forragem - tanto no período de verão (das águas) como no de inverno (de seca), a Fazenda Rincão do Cedro, na região serrana de Santa Catarina, é destaque no trabalho de



## E mais...



**Fosbovi Proteico 45 Águas** para engorda dos animais no período das águas.

**Fosbovi Confinamento com Leveduras** indicado para quem faz confinamento.

**Fosbovi Confinamento 10** indicado para confinamento e semiconfinamento.

pastejo rotacionado de animais. O trabalho na propriedade, realizado em parceria com a DSM | Tortuga, é feito o ano todo, mas recebe atenção especial na época da seca. Neste período é intenso o trabalho na produção de volumoso suficiente para suportar a demanda de animais e atingir uma melhor eficácia com a utilização dos suplementos proteicos da DSM | Tortuga.

## Confinar ou não confinar?

Os primeiros meses do ano chamam a atenção também dos confinadores, que podem se programar com a compra de animais e de insumos como milho, farelo de soja e suplementos nutricionais, por exemplo. “Alguns confinadores já não esperam a entressafra para confinar e passam o ano com animais nos currais de confinamento. É o caso da Cidade do Boi, do Grupo Bergamini, na cidade de Riversul, interior de São Paulo. A propriedade confina o ano todo com o produto **Fosbovi Confinamento com Leveduras**”, comenta o gerente de categoria Confinamento da DSM | Tortuga, Marcos Baruselli.

O gerente destaca que os cuidados para quem confina na estação das águas devem ser redobrados. Uma das medidas seria, por exemplo, diminuir pela metade a taxa de lotação dos currais, passando



Para quem está com animais no pasto e pretende confiná-los na entressafra, o momento é o de otimizar o ganho de peso a pasto. A estratégia inclui o uso do semiconfinamento. ”

### Marcos Baruselli

Gerente de categoria Confinamento da DSM | Tortuga

de 10 a 15 metros quadrados por animal, para 20 a 30 metros quadrados por animal. Para quem está com animais no pasto e pretende confiná-los na entressafra, o momento é o de otimizar o ganho de peso a pasto. A estratégia inclui o uso do semiconfinamento. Para esta situação, confirma o profissional, o produto indicado é o **Fosbovi Confinamento 10**, que deve ser misturado ao milho na proporção de 10% para o preparo da ração. 🌾







# A qualidade do couro bovino no Brasil

**Alexandra Rocha de Oliveira**

Zootecnista

Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte



“

**O couro brasileiro ainda apresenta baixa qualidade. Se alguns cuidados “porteira-adentro” fossem tomados, o produto conseguiria melhor classificação na indústria.**

”

A Embrapa Gado de Corte liderou um estudo sobre a qualidade do couro no país, realizado em sete mil peles de diferentes regiões brasileiras. Os resultados são preocupantes.

**H**á alguns anos, o desempenho da indústria coureira brasileira vem contribuindo de forma positiva para o saldo da balança comercial. Em outras palavras, nosso país anda exportando mais couro do que importando. Para se ter uma ideia, em 2011, exportamos US\$ 2,045 bilhões e, em 2012, cerca de US\$ 2,079 bilhões. Mas em 2013, enviamos ao mercado externo o equivalente a US\$ 2,2 bilhões. Já em quantidade, foram 32 milhões >>>



de toneladas de couro vendidas para países como China, Estados Unidos e Itália. Sim, nosso país exporta muito couro. Mas podia ser melhor.

Digo isso, pois, embora os valores das exportações sejam expressivos, nosso couro ainda apresenta baixa qualidade. Se alguns cuidados “porteira-adentro” fossem tomados, o couro brasileiro conseguiria melhor classificação na indústria depois de processado, porque apresentaria menos defeitos, o que acarretaria melhores valores pagos.

Mas, então, por que esses cuidados não são tomados? Porque até hoje não existe uma forma diferenciada de pagar o produtor que cuida da pele dos seus animais. Ele continua recebendo pela pele de 7% a 8% do valor da arroba do boi, independente da qualidade. Já nas negociações feitas entre frigoríficos e curtumes, uma pele, também chamada de couro verde, é vendida por peso. As últimas cotações oscilaram entre R\$ 2,30 e R\$ 2,50 o quilo. Se considerarmos

que a pele corresponde a aproximadamente 10% do peso do animal, um boi abatido com 450 quilos vai fornecer uma pele em torno de 45 quilos, ou seja, custará entre R\$ 103,50 e R\$ 112,50.

Se o produtor recebesse pela qualidade das peles de seus animais, certamente as marcaria com ferro candente somente nos locais permitidos, como na cara ou na região logo acima das articulações da coxa e da paleta. Além disso, as marcas teriam no máximo 11 centímetros de diâmetro. Ele também evitaria a utilização de cercas de arame farpado, controlaria infestações de ectoparasitas, como bernes, carrapatos e moscas-do-chifre. Outra preocupação seria retirar pontas de pregos e parafusos proeminentes dos mangueiros e jamais utilizar ferrões ou pedaços de pau pontiagudos no manejo de seus animais.



Alexandra Rocha de Oliveira, zootecnista e pesquisadora da Embrapa Gado de Corte.

O assunto é tão sério que a Embrapa Gado de Corte liderou um estudo para saber como andava a qualidade do couro no Brasil, com o objetivo de melhorar este produto tão valorizado da cadeia da carne. Esse estudo foi realizado em sete estados brasileiros: Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Bahia e Pará. Foram avaliadas mil peles de cada estado. E os resultados obtidos foram preocupantes.

Dos sete mil couros avaliados, praticamente todos apresentavam marca a ferro candente em locais não permitidos, às vezes com quatro ou cinco marcas em um mesmo animal. A incidência de marcas de carrapatos também foi visualizada em quase todos os couros. Outro defeito bastante encontrado foi o de marcas de riscos cicatrizados, ocasionados por cercas de arame farpado, manejo com ferrões e pastos “sujos” ou com arbustos espinhosos.

Diante desse cenário, o que nós da Embrapa podemos fazer é trabalhar a conscientização do produtor para que adote práticas relativamente simples, já citadas, que resultem em melhoria tanto na qualidade das peles dos animais, quanto na saúde e no desempenho geral do rebanho. Algumas ações contidas no Programa de Boas Práticas Agropecuárias (<http://cloud.cnpqg.embrapa.br/bpa/>) são de grande ajuda nesse sentido. No entanto, nós sabemos que a remuneração pela qualidade das peles é fundamental para que tais mudanças realmente ocorram. E, na delicada relação produtor-frigorífico, nós ainda não conseguimos interferir. 🇺🇵







# Cooperativa Agropecuária de Pedrinhas Paulista: uma história de sucesso

Grande parte dos investimentos realizados nos últimos anos se concentrou na estruturação da cooperativa, o que permitiu a elevação da capacidade de armazenagem na unidade de Pedrinhas Paulista e nas filiais de Florínia e Maracaí

**Aydison Nogueira**

MSc. em Produção Animal

Zootecnista - CRMV-SP 02017/Z

Supervisor Técnico Comercial da DSM | Tortuga



Visão aérea da Cooperativa Agropecuária de Pedrinhas Paulista.



**Grande parte dos investimentos realizados nos últimos anos se concentrou na estruturação da cooperativa, permitindo a elevação da capacidade de armazenagem para as atuais 137.418 toneladas de cereais a granel.**



O início da década de 1950 foi marcado pela chegada ao Brasil de milhares de imigrantes vindos de toda a Europa, principalmente de italianos, que buscavam no período pós-guerra um país para trabalhar e se estabelecer. Incentivados pela Companhia Brasileira de Colonização e Imigração Italiana (CBCII), muitos imigrantes vieram para o estado de São Paulo e se fixaram na região onde, atualmente, localiza-se o município de Pedrinhas Paulista. A ideia principal era fomentar o engajamento dos imigrantes para o desenvolvimento agrícola regional, com a produção de alimentos e produtos derivados para o consumo interno e a exportação.

Em uma área de 3.625 hectares, dividida em pequenos lotes aos colonos, e contando com uma boa infraestrutura para a época, com máquinas,

implementos e insumos, além de muita vontade, o negócio que era apenas sonho prosperou. O próximo passo foi a fundação da cooperativa que tinha como objetivo a união dos cooperados, permitindo maior competitividade perante o mercado.

De 1954, quando foi fundada, até hoje, 60 anos de história se passaram, período em que tivemos diversas gestões, em especial a conduzida por Alfredo Di Nallo – homem simples, visionário, que detinha plena confiança dos cooperados e que liderou a instituição por 17 anos, período marcado por conquistas, crescimento e invejável situação financeira patrimonial.

Nestas seis décadas de existência, muitos ajustes e melhorias foram realizados, até que se chegasse ao modelo atual, formatado como Cooperativa





Agropecuária de Pedrinhas Paulista (CAP). Hoje, a Cooperativa ganhou força nos segmentos agrícola (produção, armazenagem e comercialização) e pecuário, com a produção de bovinos de corte e leite, ovinos, aves, suínos e a fábrica de ração.

Grande parte dos investimentos realizados nos últimos anos se concentrou na estruturação da cooperativa, permitindo a elevação da capacidade de armazenagem para as atuais 137.418 toneladas de cereais a granel, divididas entre a matriz de Pedrinhas Paulista e as filiais de Florínia e Maracaí. Junto aos armazéns de grãos, existe ainda uma estrutura, com capacidade de 21.180 toneladas, destinada à armazenagem de sementes e adubos.

Em números absolutos, o volume de entrada

de grãos para a armazenagem na cooperativa vem crescendo anualmente, sendo que, na safra 2013/2014, foram recepcionados 112.800 toneladas de milho e 39.060 toneladas de soja, totalizando 151.860 toneladas, escalonadas de acordo com a comercialização e a sazonalidade de produção de cada uma das culturas.

Para que esta grande engrenagem funcione com alta eficiência, a CAP apresenta um quadro de 144 colaboradores – número este que, no período da safra, ultrapassa 200, trabalhando no setor administrativo, de laboratórios (análises de sementes e de solo), na loja de peças para maquinários e implementos agrícolas, no supermercado e na loja veterinária. Além de contar com um corpo técnico composto por seis engenheiros agrônomos



Faixa da Cooperativa Agrícola Mista de Pedrinhas em 1960.





Reunião mensal dos cooperados da Cooperativa Agrícola de Pedrinhas em 1962.



**Os 60 anos de atuação da cooperativa podem ser considerados um marco histórico no segmento agropecuário do Brasil.**



e um médico veterinário, que atuam na parte de assistência aos produtores. O trabalho com a DSM l Torturga começou em 1992. São mais de 20 anos de parceria concentrada na venda de produtos e no atendimento técnico aos cooperados por meio da loja veterinária. Paralelamente, o setor pecuário apresenta também uma fábrica de ração, que produz e comercializa mensalmente cerca de 650 toneladas.

A vocação agrícola da CAP e da própria região é consenso, porém a atividade pecuária vem se desenvolvendo significativamente nos últimos anos, potencializada pelo foco dado ao segmento pela cooperativa, com a adoção de conceitos de vanguarda e de modernas tecnologias.

Os 60 anos de atuação da Cooperativa Agropecuária de Pedrinhas podem ser considerados um marco histórico para o segmento no Brasil, provando que com seriedade, determinação, e, sobretudo, gestão, é possível realizar e construir um cooperativismo duradouro e de grande orgulho para seus cooperados e idealizadores.

Por último, vale ressaltar o trabalho iniciado em 1995 por Franco Di Nallo, filho de Alfredo Di Nallo e atual presidente. Em conjunto com a sua diretoria, conduz a cooperativa há mais de duas décadas, pautado em uma administração austera, honrosa e profissional, levando consigo os legados de uma geração que, um dia, partiu do velho continente e adotou o Brasil como a sua segunda pátria. 🇺🇵



# Pecuária com precocidade nos Campos das Tropas da serra catarinense

Fazenda Rincão do Cedro está alcançando ótimos resultados em parceria com o projeto e com a DSM | Tortuga

**Silney R. Marques**

Médico Veterinário - CRMV/SC 3353

Supervisor Técnico Comercial SC da DSM | Tortuga

**L**ocalizada na região de serra de Santa Catarina, a 310 quilômetros de Florianópolis, a Fazenda Rincão do Cedro se destaca pela pecuária extensiva, atividade que há mais de 30 anos é realizada na propriedade. Parceira da DSM | Tortuga desde 2007, quando o pecuarista Atílio Gracieti iniciou o trabalho para a intensificação da produção da propriedade, a Rincão do Cedro começou, em 2011, um programa de suplementação estratégico para atender os animais com diferentes especificações (matrizes múltiplas e primíparas e machos em terminação).

No primeiro trabalho realizado na propriedade, ainda em 2007, foi implantada uma técnica de melhoramento das pastagens através de calagem, fertilização do solo e introdução de espécies perenes de trevo branco, trevo vermelho, cornichão (espécies de forrageiras perenes de inverno) e gramíneas. O resultado desta parceria permitiu um melhor aproveitamento das áreas da propriedade e, atualmente, os 650 hectares estão divididos entre campo nativo (320 ha) e nativo melhorado (130 ha), áreas de reflorestamento (120 ha) e matas ciliares (80 ha).

Este trabalho também projetou os negócios da propriedade e, hoje, a Rincão do Cedro é uma das 22 fazendas participantes do Projeto Campos das Tropas, que tem como objetivo validar as normas técnicas específicas para a produção integrada de bovinos de corte junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). O Campo das



**A Rincão do Cedro é uma das 22 fazendas participantes do Projeto Campos das Tropas, que tem como objetivo validar as normas técnicas específicas para a produção integrada de bovinos de corte.**



Tropas também certifica a carne produzida na serra catarinense, buscando uma valorização agregada tanto para quem termina, quanto para os criadores que produzem os terneiros.

Atualmente, o grupo que participa do Projeto é dividido entre as propriedades que fazem a finalização da produção de terneiros, a terminação e o ciclo completo. Os princípios do Campo das Tropas seguem as normas preestabelecidas para a produção de animais de maneira sustentável, com foco na rastreabilidade, no bem-estar animal, na carne com qualidade diferenciada através do cruzamento industrial com raças britânicas, na precocidade etc.

Os animais produzidos pelas fazendas participantes do Projeto Campo das Tropas são comercializados em >>>



parceria com uma casa de carnes na cidade de Lages, através de um contrato de fornecimento semanal de, no mínimo, 10 unidades – com previsão para aumentar o número, devido à grande demanda desta carne pelos consumidores. O grupo participante deste projeto possui um cronograma de entrega de animais, recebendo cerca de 15% a mais no valor da carcaça, comparado aos preços de mercado. Os participantes do grupo, que apenas fornecem os carneiros dentro dos padrões exigidos, também recebem valor agregado.

## Manejo do rebanho na Fazenda Rincão do Cedro

Com as matrizes múltiparas, é desenvolvido o sistema de ciclo completo, utilizando vacas selecionadas ao longo desses anos. Nas múltiparas com cria ao pé, é utilizada a técnica de Inseminação Artificial por Tempo Fixo (IATF), trabalho realizado pelo filho e médico veterinário Dr. Edson Gracieti, nos meses de novembro e dezembro. Os resultados obtidos com a IATF estão em torno de 75% de taxa de natalidade, mas

podem chegar a 90% com o repasse dos touros até o final de janeiro.

De acordo com Gracieti, pecuarista e proprietário da fazenda, após a parceria com a DSM | Tortuga, foi notável o incremento nos ganhos da propriedade. “Estamos muito satisfeitos com os resultados. Notamos que houve aumento principalmente na taxa de natalidade, maior rendimento de carcaça dos animais terminados e redução na idade de abate”, comentou.

O programa de suplementação utilizado para essa categoria prevê que, no período de inverno (de maio a setembro), seja utilizado o **Fosbovi Seca** no campo nativo. Já no período de verão (outubro a abril), a suplementação deve ser feita com o **Fosbovi Reprodução**, sendo que as fêmeas que recebem o tratamento são manejadas parte em campo nativo e parte em campo nativo melhorado. Todas as matrizes com carneiro ao pé são manejadas em locais que possuem estrutura de cochos com creep-feeding, onde os carneiros têm acesso ao **Fosbovinho Proteico ADE**, desde o nascimento até a desmama.

Com as matrizes primíparas, é feito o manejo de desmama no início de maio. Neste período, no último ano (de desmama), as fêmeas alcançaram o peso médio de 228 kg PV, recebendo **Fosbovinho Proteico ADE**. Após a desmama, os animais seguem para áreas de melhoramento de campo nativo, recebendo, nessa fase, **Fosbovi Aveia Azevém** misturado 1:1 com Foscromo. Em setembro, é feita uma seleção das novilhas. Destas, cerca de 75% atingem 320 kg PV (GMD 0,766 kg PV), conseguindo chegar aos 350 kg PV (14 meses de idade, aproximadamente), até o mês de



O pecuarista Atilio Gracieti (de chapéu) e Figuerero Moreira, representante comercial.

novembro, suplementadas com **Fosbovi Reprodução**. A partir desse peso, entram no protocolo de IATF. As novilhas restantes (25%) continuam em recria, mas também passam por uma nova seleção. Deste grupo, 15% recebem IATF durante a estação de monta, no outono (maio), entre 18-20 meses de idade. Na sequência, é feito o repasse dos touros e introduzida a suplementação nutricional com **Fosbovi Reprodução**. As 10% restantes (do grupo de 25%) vão para a engorda e são abatidas com cerca de 24 meses de idade, quando atingiram 410 quilos de peso vivo, com rendimento de carcaça de 53%, suplementadas com **Fosbovi Aveia Azevém** misturado 1:1 com Fosbovi Engorda.

No caso dos machos em terminação, o desmame é realizado juntamente com o das fêmeas, no início de maio, quando os animais chegam a atingir peso médio de 242 kg PV, também com a suplementação do **Fosbovinho Proteico ADE**. Ao serem desmamados, estes são manejados em áreas de melhoramento de campo nativo, recebendo, no período de maio a setembro, suplementação de **Fosbovi Aveia Azevém** misturado 1:1 com **Foscromo**, com consumo médio de 180 g/dia, atingindo os 350 kg PV (GMD 0,900kg PV). De setembro até dezembro/janeiro, recebem suplementação com **Fosbovi Aveia Azevém** misturado 1:1 com **Fosbovi Engorda**, seguindo para o abate com peso médio de 480 kg PV e com rendimento de carcaça de 54% a 55%. O Ganho Médio Diário (GMD), do desmame até o abate (240 dias), está em 1 kg PV/dia.

## Manejo da pastagem nativa e melhorada

Neste processo, o campo nativo é dividido em piquetes com uma área aproximada de 30 hectares, para fazer o manejo rotacionado dos animais. O objetivo é aumentar a oferta de forragem tanto no período de verão, quanto no inverno. Porém, é a estação mais fria do ano (entre a segunda quinzena de abril e o final de agosto) que requer uma



**Estamos muito satisfeitos com os resultados. Notamos que houve aumento principalmente na taxa de natalidade, maior rendimento de carcaça dos animais terminados e redução na idade de abate.**

**Atílio Gracieti**  
Pecuarista

atenção especial para manter o volumoso em níveis suficiente para suportar a carga animal, além de atingir uma melhor eficácia com a utilização dos suplementos proteicos da DSM | Tortuga.

Já no caso do melhoramento de campo nativo, a área é dividida em piquetes de um hectare, com o uso de cerca elétrica, com manejo rotativo, com os animais permanecendo, em média, três dias em cada piquete, dependendo da estação do ano e das condições climáticas.

Para a implantação das pastagens melhoradas, foi realizada a correção do solo com calcário dolomítico, de forma superficial, com, no mínimo, quatro meses de antecedência da implantação das espécies forrageiras. Também foi aplicada uma renovadora de pastagem – adequada para o mínimo revolvimento do solo, com trevos brancos e vermelhos e cornichão (das espécies leguminosas e dátilo, festuca e azevém perene como espécies de gramíneas). Anualmente, na propriedade Rincão do Cedro, é realizada a adubação de manutenção e a reposição de espécies em locais necessários.



Eduardo Moura,  
presidente da Assocon,  
durante o InterConf 2014.

# O confinamento e o futuro da **pecuária brasileira**

Atividade tem se consolidado como uma importante tecnologia para o setor que acompanha um crescimento também na profissionalização. Nos Estados Unidos, o confinamento responde por mais de 90% da produção da proteína bovina.

**Por Eduardo Moura**

Presidente da Associação Nacional dos Confinadores (Assocon)



O volume de animais confinados no Brasil deverá mais do que dobrar nos próximos dez anos, superando as nove milhões de cabeças até 2023. A estimativa é do banco holandês Rabobank, a principal referência para o setor de alimentos e de agronegócio no mundo.

Confirmando essa expectativa, a pecuária de ciclo curto crescerá dos atuais 10% para, pelo menos, 15% do total de bovinos abatidos por ano. O confinamento é uma tecnologia importante para o contínuo crescimento da pecuária brasileira, que passa por um consistente processo de profissionalização.

A atividade convive com intensos investimentos em melhoramento genético, objetivando aumentar a produtividade, contando para isso com nutrição e controle sanitário cada vez mais eficazes. Assim, os bovinos ganham peso mais rápido, desenvolvem-se mais em menos tempo e estão prontos mais cedo para a terminação. O confinamento é o toque final, que dá o correto e necessário acabamento da carcaça em termos de peso e de teor de gordura. Com isso, a indústria frigorífica tem à disposição carcaças pesadas e com carne de alta qualidade, que agrega valor e é desejada pelos mais exigentes consumidores do Brasil e dos 150 países para os quais exportamos.

Não se pode esquecer que a cadeia da carne bovina no Brasil enfrenta uma série de desafios da porteira para fora. O rebanho está migrando a passos rápidos para o Centro-Oeste e o Norte do país, regiões de terras mais baratas. Além disso, o sempre presente desafio ambiental exige que os pecuaristas produzam mais em áreas menores.

O confinamento é a resposta para essa equação, pois potencializa a produção em áreas restritas e em menos tempo. Um exemplo de peso: contando com menos de 90 milhões de bovinos, os Estados




**Em curto prazo, os preços manterão a tendência de alta, o que torna a produção intensiva mais atrativa. O cenário está propício à obtenção de retorno econômico dos pecuaristas.**



Unidos produzem quase 12 milhões de toneladas de carne bovina por ano. O Brasil tem mais de 200 milhões de cabeças e fechou 2014 com cerca de 10 milhões de toneladas de carne. Nos EUA, o confinamento responde por mais de 90% da produção.

O governo brasileiro dá sinais de entender a importância do confinamento. O mais recente Plano Agrícola e Pecuário instituiu uma linha de crédito de custeio para a compra de animais. O limite de crédito passou a R\$ 1,1 milhão por produtor. Aliado a isso, o cenário atual é de redução dos preços dos grãos, que se tornam, assim, mais atraentes para os consumidores, contribuindo para reduzir custos de produção, impulsionando o confinamento.

Também é preciso ressaltar o bom momento da pecuária com o aumento da arroba do boi gordo em 2014. Tenho confiança que, em curto prazo, os preços manterão a tendência de alta, o que torna a produção intensiva mais atrativa. O cenário está propício à obtenção de retorno econômico dos pecuaristas. O confinamento potencializa esse lucro. 



Instalações adequadas para o correto manejo dos animais.

# Qual o piso ideal para o confinamento?

As instalações dos confinamentos devem ter atenção especial, pois exercem influência direta sobre o desempenho, contribuindo para o bem-estar animal.

**Aydison Nogueira**

MSc. em Produção Animal

Zootecnista - CRMV-SP 02017/Z

Supervisor Técnico Comercial da DSM | Tortuga

**M**ais que uma alternativa para a intensificação dos sistemas de produção, a atividade de confinamento é hoje uma ferramenta estratégica fundamental que contribui decisivamente para o aumento da eficiência e da rentabilidade da pecuária de corte no Brasil.

E é neste contexto que as instalações dos confinamentos ganham atenção especial, pois exercem influência direta sobre o desempenho, contribuindo para o bem-estar animal e para a melhoria dos índices zootécnicos.

Ao iniciarmos um planejamento visando a construção de uma planta de confinamento, independentemente da capacidade estática que esta venha a apresentar, o primeiro ponto a ser definido é a escolha do local, baseando-se nas observações de declividade do terreno, tipo de solo, potencial de expansão futura, segurança, logística de insumos, entre outras características desejáveis.

Com a definição do local em que será construído o confinamento, surge uma série de perguntas, como: Qual o piso ideal para o confinamento? Posso trabalhar no período das águas? Tenho que concretar todo o piquete? Todas estas perguntas são pertinentes e tentaremos respondê-las ao longo do texto.

Quanto ao piso, são diversas as opções dos confinamentos, variando desde instalações de chão de terra batida, passando por aqueles que apresentam parte concretada e parte de terra, até chegarmos aos totalmente concretados.

A opção dos pecuaristas por uma ou outra estrutura dependerá dos objetivos do confinamento, passando pelo nível de intensificação do sistema, pelo período de exploração da atividade (épocas do ano) e pelos recursos disponíveis para investimento. Quando pensamos em sistemas de confinamento



**Os tipos de piso dos confinamentos são variados, incluindo desde instalações de chão de terra batida, parte concretada e parte de terra e até totalmente concretados.**



mais tradicionais, que atuam basicamente no período da seca, considerando condições climáticas normais, os pisos de terra batida são os mais adotados, principalmente por requererem menores investimentos.

Nestes casos, a única recomendação é que não se abra mão de cascalhar ou, se possível, concretar uma faixa perto do cocho, onde os animais permanecerão quando forem se alimentar. Mesmo que eventualmente não chova, o pisoteio e o acúmulo de urina, fezes, água e comida contribuem para a formação de barro, dificultando e até mesmo limitando o adequado acesso dos animais aos cochos.

Paralelamente ao âmbito das instalações, observa-se um mercado de carne bastante aquecido e, considerando-se que os sistemas brasileiros se caracterizam principalmente pela produção a pasto, sofrendo com a sazonalidade de produção forrageira, são crescentes os investimentos em estruturas de confinamento, em especial naquelas que





permitam aos pecuaristas a produção durante todo o ano, contemplando inclusive o período das águas, registrando, nos últimos anos, boas remunerações por parte dos frigoríficos.

Neste contexto, ganham força as instalações mais robustas, com maior grau de investimento, com áreas concretadas cada vez maiores que, em alguns casos, abrangem toda a área do piquete. Se por um lado os investimentos iniciais destas estruturas são maiores, por outro, temos diversas vantagens, já que os ambientes mais confortáveis, sem barro, aumentam as respostas e o desempenho dos animais.

Como padrão de instalações para confinamento, sugerimos terrenos com declividade de no mínimo 2% e no máximo 10%, concretando cerca de três metros na área conhecida como

“pé de boi”, a partir da base dos cochos. Na área concretada, recomenda-se o uso de tramas de ferro, armações que darão sustentação ao contrapiso, evitando, assim, trincas e rachaduras em virtude do peso dos animais.

Para o restante do piquete que não receberá o concreto, a orientação é que façamos uma boa compactação, em um processo que chamamos de “vidrificação”, utilizando-se, para isso, o calcário calcítico.

Assim que toda a camada superficial de matéria orgânica do solo for retirada, realiza-se uma gradagem para a incorporação do calcário – a recomendação é trabalhar na proporção de 5 a 8 kg / m<sup>2</sup>. O uso de água e a posterior compactação com rolo tendem a aumentar a eficiência do processo.



Piso compactado apresentando ambiente confortável aos animais.




Trama de ferro utilizada no alicerce da área concretada do piquete de confinamento.

Alguns tipos de cascalho e saibros podem ser alternativas interessantes ao uso de calcário, desde que apresentem qualidade, volume e estejam acessíveis para o confinamento.

A grande vantagem deste manejo é que, quando bem feito, permite uma condição de solo firme e compactado, evitando que os animais “afundem” em um eventual período de chuvas, em razão da formação de barro. No entanto, a retirada

frequente de esterco dos piquetes, mesmo com a presença dos animais, é fundamental para sucesso do confinamento.

O segmento de confinamento no Brasil é considerado um dos mais modernos e eficientes do mundo, sendo referência em conceitos e tecnologias, em especial quando abordamos a área de instalações, em que os pequenos detalhes muitas vezes podem fazer a diferença. 





# **Bovigold RumiStar™** **contém a enzima** **RONOZYME® RumiStar™** **que melhora a** **eficiência alimentar**

**Dra. Irmgard Immig**

Gerente Global de Ruminantes da DSM

Quanto mais forragem for utilizada com lucratividade, maior será a potencial redução nos custos de ração. Afinal, o amido na ração contribui com até 75% do valor energético do grão e da ensilagem de milho.



**A** inclusão de grãos e silagem de milho na ração de vacas vem crescendo. Nenhum outro alimento para bovinos de leite possui tamanha disponibilidade de suprimento, consistência e densidade de energia. Além disso, a silagem de milho apresenta alta palatabilidade e também oferece uma quantidade considerável de amido que atravessa o rúmen. O amido by-pass é digerido no intestino e, assim, é mais eficiente como fonte de glicose para vacas leiteiras do que decomposto em ácidos graxos voláteis no rúmen.

Todos os produtores de leite sabem bem que, independentemente de onde o leite seja produzido, as margens de lucro são pequenas. Assim, concentram cada vez mais a atenção na eficiência alimentar. Dessa forma, investem não apenas na genética de vacas de alta qualidade, mas também exigem híbridos de milho de desempenho superior. Os modernos híbridos de milho devem produzir o máximo de cada hectare em termos de energia (amido) e qualidade da forragem. Na alimentação de dieta rica em ensilagem e grão de milho, deve-se dedicar atenção especial ao teor do amido e à sua degradabilidade no rúmen, bem como à digestibilidade e ao teor de fibras. A degradabilidade do amido de milho ruminal é grandemente influenciada pela maturidade e hibridez do milho. Variedades com praticamente todos os endospermas duros ou vítreos são chamadas de duros. As com endosperma mais macio ou farinhoso são chamadas

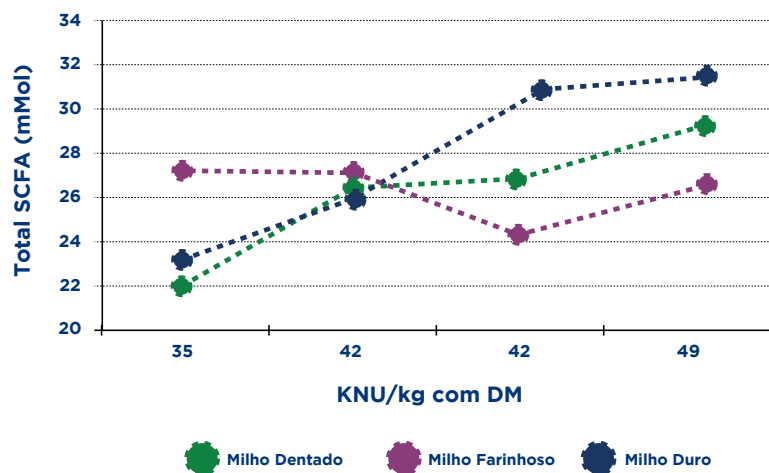


**A inclusão de grãos e silagem de milho na ração de vacas vem crescendo. Nenhum outro alimento para bovinos de leite possui tamanha disponibilidade de suprimento, consistência e densidade de energia.** ”

de híbridos dentados. Os híbridos duros são menos suscetíveis a patógenos de quebra e apodrecimento. Assim, as variedades duras são os híbridos de preferência nas regiões tropicais/subtropicais como, por exemplo, no Brasil. Devido às suas propriedades mais vítreas, a semente de milho é também menos degradável no rúmen, resultando em amido by-pass que entra no duodeno. A proporção do amido de milho que é fermentado no rúmen pode variar consideravelmente entre 50% e 90%, dependendo das variedades de milho e da maturidade, estimando-se 64% em média. A parte restante dos 36% segue para o intestino delgado, onde será digerido pelas enzimas endógenas produzidas pela vaca. Diferentes taxas e locais de degradação do amido permitem melhor partição dos nutrientes dietéticos entre o rúmen e o intestino delgado, para corresponder à disponibilidade de energia e de proteínas para as vacas leiteiras, o que pode ser favorável de um ponto de vista energético. Embora o maior fluxo de amido intestinal possa aumentar a absorção direta de glicose, sendo um importante precursor de lactose para vacas leiteiras de alta produção, a capacidade de o intestino delgado digerir grandes quantidades de amido é limitada.



**Figura 1 - Variedades de milho mais resistentes respondem melhor a uma alfa amilase in vitro**



**Fonte:** Kingerman, W. Hu, E.E. McDonell, M.C. Der Bedrosian, L. Kung; J. Dairy Sci. 92: 1050 - 1059, 2008 Hosney, 1986, Principles of Cereal Science and Technology

Outro efeito indesejável que pode resultar da alimentação de grandes quantidades de amido muito vagorosamente degradável é a disponibilidade limitada de oligossacarídeos ou de energia rapidamente disponível no rúmen logo após uma refeição. Isso resulta na falta de energia para a bactéria, que digere e coloniza as fibras, limitando, assim, a capacidade dos micróbios degradarem a parte NDF da ração. Além disso, a biomassa microbiana e o rendimento da proteína microbiana podem ser comprometidos devido à falta de energia mais rapidamente disponível. Por outro lado, a sincronização do metabolismo de proteína e de energia no rúmen é essencial para a utilização ideal de ração e a performance.

A taxa e o local da digestão do amido no trato gastrointestinal podem ser manipulados por vários métodos de processamento de grãos, pela colheita

do milho na alta maturidade e pelo teor de matéria seca. Recentemente, comprovou-se que as enzimas alimentares podem também modular a degradabilidade do amido no rúmen. Trata-se de uma mudança no paradigma, pois o rúmen de uma vaca sempre foi considerado de potencial enzimático ilimitado. Experiências in vitro que utilizam fluido de rúmen tamponado demonstraram, contudo, que a adição de uma  $\alpha$ -amilase a diferentes variedades de grãos aumentou a produção de gás como indicação de intensidade de fermentação. O efeito mais forte foi sobre o grão do milho, quando a  $\alpha$ -amilase demonstrou

intensidade 80% maior de fermentação. Além disso, diferentes variedades de milho reagiram de forma diferente à  $\alpha$ -amilase endógena. A figura 1 mostra que a intensidade da fermentação que produz ácidos graxos de cadeia curta é muito maior em milho duro do que em híbridos do grão farinhoso ou dentado.

As enzimas de rações são inovações radicais na nutrição de vacas leiteiras. Atualmente, há somente uma enzima para vacas leiteiras no mercado que funciona em rúmen. A RONOZYME® RumiStar™ é uma amilase pura que auxilia a hidrolisar o amido de milho de fermentação vagarosa, mudando a digestão mais em direção ao rúmen. Isso oferece mais energia para o crescimento microbiano de bactérias que degradam a celulose e, assim, aumenta não apenas a degradabilidade de fibras no rúmen, mas também a digestibilidade total de matéria seca no trato digestivo (figura 2). Ensaios na América do Norte e na Europa, com o aditivo de ração RONOZYME® RumiStar™, demonstram que o mesmo possui a

capacidade de otimizar a utilização do amido no rúmen de vacas leiteiras alimentadas com dietas à base de milho como a principal fonte de amido. Em um estudo na Universidade de Delaware, RumiStar™ aumentou o rendimento de leite corrigido para gordura em 3.6 kg/vaca/d.

Um ensaio realizado pelo professor Pereira e sua equipe da Universidade Federal de Lavras, em Minas Gerais, demonstrou que RumiStar™ foi capaz de aproveitar totalmente o potencial nutricional de uma típica ração brasileira, que era rica em ensilagem de milho duro, milho maduro moído e milho de alta umidade. O rendimento diário do leite aumentou, o aporte de matéria seca diminuiu e aumentou-se a eficiência da ração em 7%. A redução no nitrogênio de ureia de plasma e o aumento dos níveis de glicose no sangue sugerem maior síntese de proteína microbiana e disponibilidade energética após a alimentação com RumiStar™.

>>>

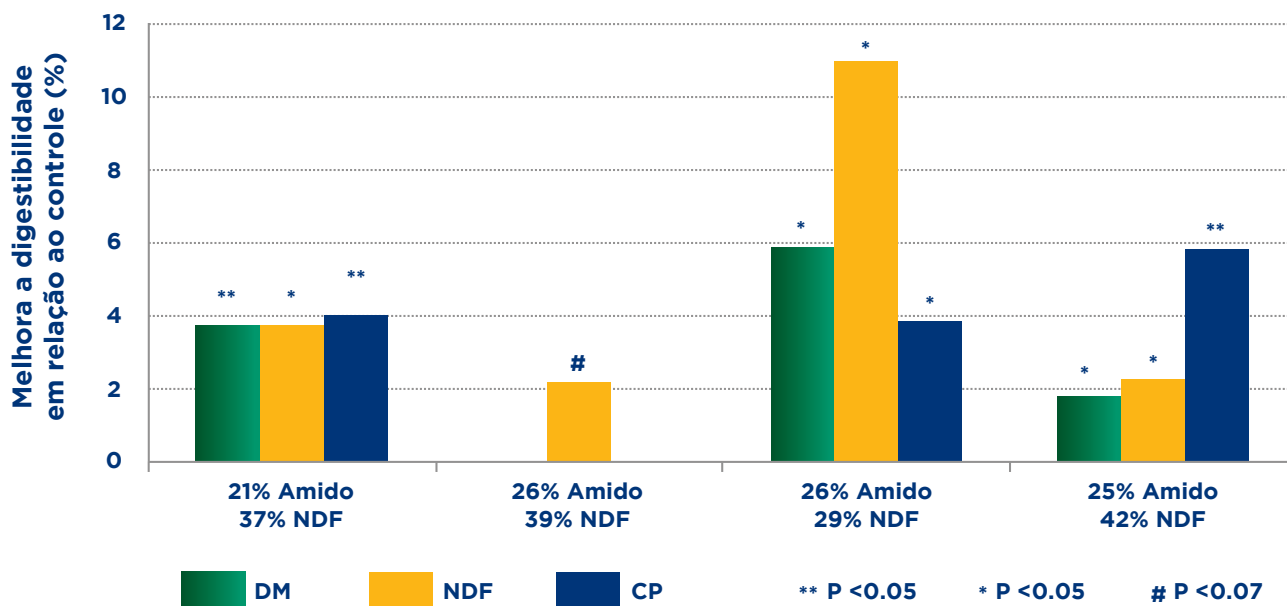


**Atualmente, há somente uma enzima para vacas leiteiras no mercado que funciona em rúmen.**

**A RONOZYME® RumiStar™ é uma amilase pura que auxilia a hidrolisar o amido de milho de fermentação vagarosa, mudando a digestão mais em direção ao rúmen.**



**Figura 2 - RONOZYME® RumiStar™ melhorou a digestibilidade da ração de dietas à base de milho em vacas leiteiras.**



Fonte: Gencoglu et al., 2010; Weiss et al., 2011; Kingerman et al., 2009; Phipps et al., 2009

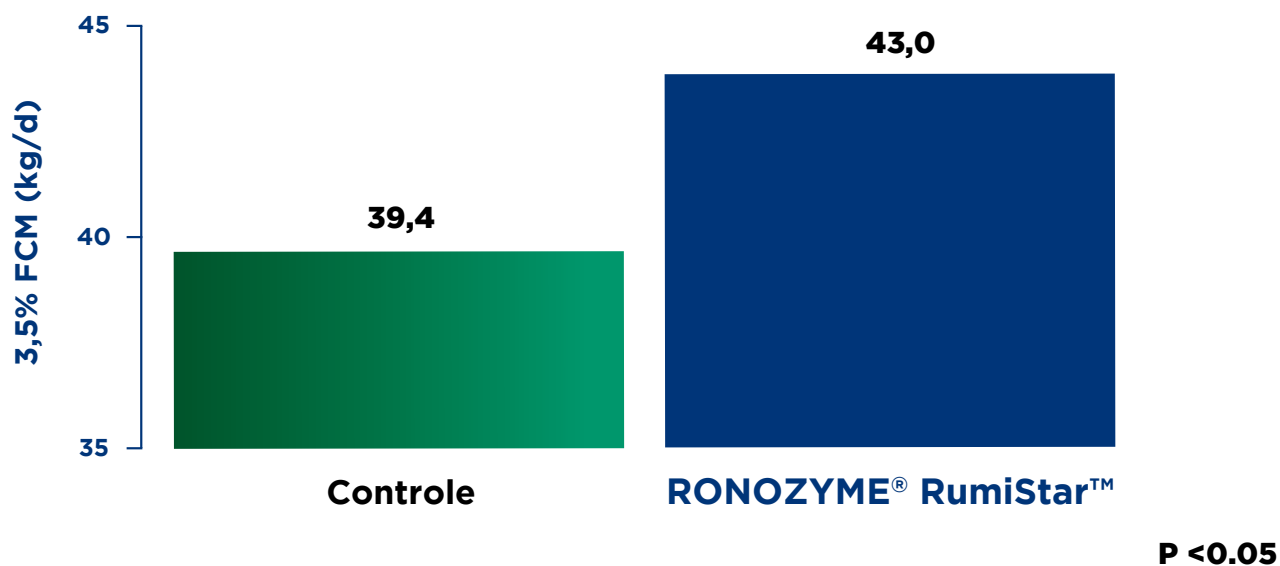


**Tabela 1 - Efeito de RONOZYME® RumiStar™ em dieta à base de milho duro para vacas leiteiras no Brasil (Andreazzi et al., 2013)**

	Controle	RumiStar™
Aporte de matéria seca kg/d	20.7 <sup>a</sup>	19.7 <sup>b</sup>
Rendimento de leite, ECM kg/hd/d	32.3 <sup>w</sup>	33.0 <sup>x</sup>
ECM/DMI	31.0	31.5
Nitrogênio de ureia de plasma (mg/dL)	1.52 <sup>a</sup>	1.63 <sup>b</sup>
Glicose, mg/dL	14.7 <sup>a</sup>	13.6 <sup>b</sup>
Nitrogênio de ureia de plasma (mg/dL)	59.3 <sup>y</sup>	68.6 <sup>z</sup>

<sup>ab</sup> P < 0.01; <sup>w,x</sup> P<0.02; <sup>y,z</sup> P< 0.07


**Figura 3 - RONOZYME® RumiStar™ melhorou o rendimento do leite em vacas leiteiras de alta produção (Klingermann et al, 2008)**



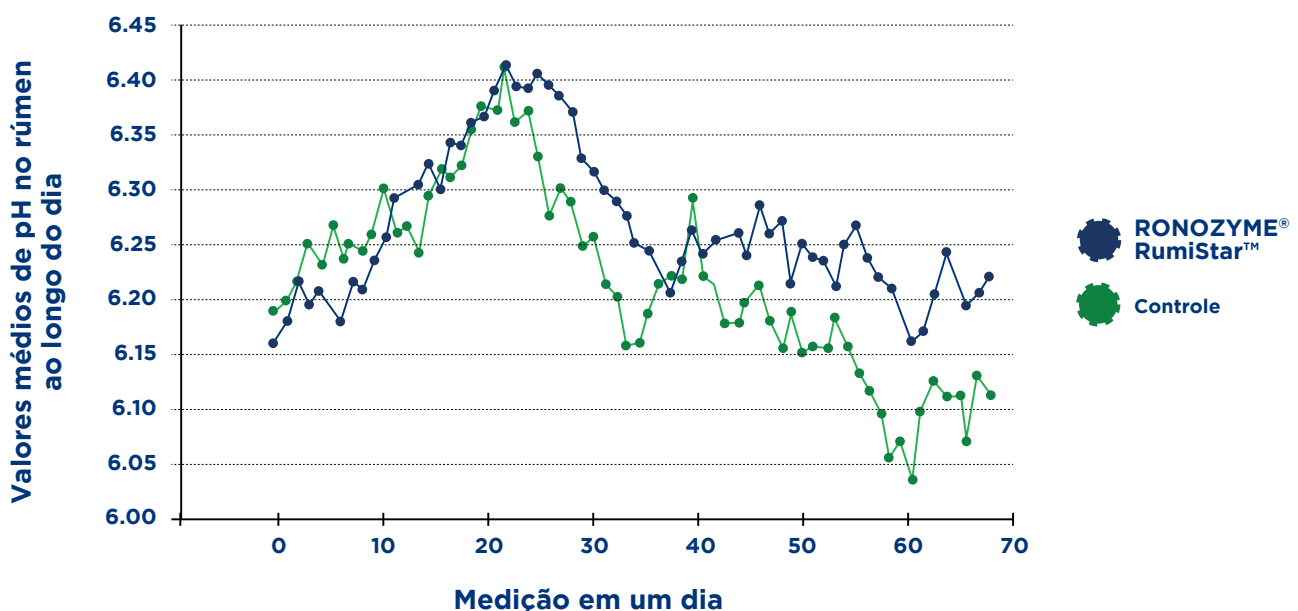


**Quanto mais  
forragem puder  
ser utilizada com  
lucratividade  
pela vaca, maior  
será a potencial  
redução nos  
custos de ração.** ”

Essa característica de RumiStar™ também cobre a típica lacuna de energia nos primeiros 150 dias de lactação. A vaca pode recuperar-se rapidamente da deficiência de energia durante esse período crítico. O resultado: os animais não precisam emagrecer quando desejam cumprir uma das metas mais importantes da nutrição de vacas leiteiras – eficiência de leite ou alimentação.

Quanto mais forragem puder ser utilizada com lucratividade pela vaca, maior será a potencial redução nos custos de ração. Afinal, o amido na ração contribui com 50% a 75% do valor energético do grão e ensilagem de milho. Maiores rendimentos de leite sem aumento no consumo de ração e sem efeitos negativos no pH do rúmen (figura 4) resultam em um aumento significativo na eficiência de ração-leite, em melhor saúde do rúmen e, também, permitem máxima lucratividade por hectare de milho plantado. 

**Figura 4 - Embora RONOZYME® RumiStar™ aumente a fermentação de amido degradável no rúmen, não reduz o pH ruminal a níveis críticos**



Fonte: Bach et al., 2011



# Eficiência alimentar: oportunidades e desafios para a pecuária de leite

**Mariana Magalhães Campos**

**Fernanda Samarini Machado**

**Thierry Ribeiro Tomich**

**Luiz Gustavo Ribeiro Pereira**

Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite atuantes no Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária

Animais que utilizam alimentos de forma mais eficiente necessitam consumir menos, portanto, são mais lucrativos e produzem mais alimento por unidade de área



Cochos automáticos para medição do consumo e comportamento alimentar de bovinos.



**O uso eficiente dos nutrientes da dieta é uma das premissas dos sistemas de produção sustentáveis.**



O aumento da produtividade na pecuária leiteira será essencial para garantir incrementos na produção e oferta de leite e de seus derivados frente à crescente população mundial. Tecnologias adequadas deverão ser desenvolvidas e adotadas para possibilitar o aumento da produtividade de maneira sustentável, garantindo maior produção de leite com redução do número de animais e da área ocupada. O uso eficiente dos nutrientes da dieta é uma das premissas dos sistemas de produção sustentáveis, visto que seu uso ineficiente não apenas resulta em perdas excessivas e potencialmente prejudiciais ao meio ambiente, mas também afeta a viabilidade econômica da atividade leiteira.

Estratégias nutricionais, como o uso de aditivos, enzimas, inoculantes, processamento de alimentos, gordura protegida, entre outras, são ferramentas que podem ser utilizadas no dia a dia do sistema de produção para a melhoria da eficiência alimentar de maneira imediata. A pesquisa tem avançado muito nos últimos anos e, hoje, temos no mercado uma série de produtos com potencial comprovado no aumento da eficiência alimentar. Exemplos de alimentos com potencial de melhorar a eficiência alimentar são a glicerina e óleos vegetais. Já está disponível no mercado nacional um produto que contém amilase, a enzima que atua na digestão do amido presente no milho e em outros alimentos concentrados energéticos para ruminantes.



A pesquisa internacional tem comprovado o potencial desta enzima em melhorar a eficiência alimentar e, como no Brasil a maior parte do milho usado na alimentação dos rebanhos apresenta textura dura, este efeito pode ser ainda melhor.

A identificação de animais mais eficientes no aproveitamento do alimento é uma alternativa em médio e longo prazo, e de grande relevância para melhoria da eficiência dos sistemas de produção. Animais que utilizam os alimentos de forma mais eficiente necessitam consumir menos para atingir o mesmo nível de produção e, desta forma, são mais lucrativos e produzem mais alimento por unidade de área. Além disso, o aumento da eficiência alimentar proporciona menor desperdício e excreção de nutrientes, com implicações ambientais positivas.

A seleção para a eficiência alimentar vem sendo abordada somente nos últimos anos, e ainda está restrita à pecuária de corte. Este atraso no melhoramento genético para a eficiência alimentar pode ser atribuído principalmente à dificuldade de mensurar o consumo alimentar, particularmente em sistemas a pasto. Embora a quantificação do consumo dos animais seja um grande desafio, os australianos e, mais recentemente, os americanos, canadenses e europeus têm investido anualmente milhões de dólares em pesquisas sobre a eficiência alimentar, buscando aumentar a competitividade e a sustentabilidade dos seus sistemas de produção de carne e de leite. Os estudos no mundo, envolvendo eficiência alimentar para rebanhos leiteiros, geralmente contemplam animais *Bos taurus taurus* de raça pura, indicando que estudos com gado zebuino e mestiço são desafios para a pesquisa agropecuária tropical.

Várias medidas foram propostas ao longo dos anos, como método de avaliação: conversão alimentar e eficiência alimentar bruta. Contudo, estes índices possuem limitações como características de seleção, por estarem correlacionados com ganho de peso à idade adulta. A utilização destas medidas compromete



a eficiência produtiva de sistemas a pasto, por haver aumento no tamanho adulto dos animais e, por conseguinte, das suas exigências de manutenção, além de comprometer a eficiência reprodutiva em condições nutricionais limitantes.

Além disso, a eficiência de conversão alimentar não considera a mobilização de reservas corporais e, conseqüentemente, os animais que perdem condição corporal para produção de leite podem parecer mais eficientes. Assim, a seleção baseada na eficiência de conversão alimentar pode favorecer vacas com balanço energético negativo acentuado no início da lactação. Um índice alternativo para medir eficiência alimentar é o Consumo Alimentar Residual (CAR), definido como a diferença entre o consumo real e a quantidade estimada de alimento que um animal deveria ingerir, baseado no seu peso vivo médio e no ganho de peso ou produção de leite. Desta forma, animais mais eficientes têm um CAR negativo (consumo observado menor que o esperado) e os menos eficientes têm



Instalações do Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária em Coronel Pacheco, MG.

um CAR positivo (consumo observado maior que o estimado). É importante assegurar que os animais metabolicamente mais eficientes não apresentem características indesejáveis de reprodução e saúde. As correlações genéticas entre a eficiência alimentar e outras características de interesse, tais como fertilidade, saúde, comportamento alimentar, escore de condição corporal, composição da carcaça e composição do leite, ainda precisam ser investigadas. Nesse contexto, a Embrapa, em conjunto com instituições parceiras brasileiras e do exterior, criaram uma rede de pesquisa para iniciar um trabalho pioneiro em Eficiência Alimentar para o Gado de Leite no Brasil. As atividades da rede de pesquisa estão concentradas principalmente no complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária, em Coronel Pacheco-MG.

Os primeiros experimentos estão sendo conduzidos para o estabelecimento de um protocolo para ensaios de eficiência alimentar para gado de leite. O objetivo

do estudo é o desenvolvimento de um banco de dados, com fenótipos qualificados, que permita a identificação de características relacionadas à eficiência metabólica e produtiva de animais de diferentes composições raciais, que, futuramente, poderão ser incorporadas aos programas de melhoramento genético de bovinos leiteiros. A estrutura conta com cochos automáticos que permitem o acompanhamento do consumo alimentar em tempo real.

Fazendo uma analogia, quando vamos adquirir um eletrodoméstico ou um veículo automotor, temos uma classificação de eficiência de consumo de energia e de combustível. Estamos nos esforçando para desenvolver parâmetros que permitam aos produtores adquirirem alimentos e animais que propiciem maior eficiência alimentar, garantindo uma maior lucratividade, a produção de produtos de qualidade e a redução dos impactos ambientais da pecuária.





# Parceria Frank'Anna e DSM: inovação que gera resultados





**Por Carlos Alberto da Silva**

Foi em 1911 que as primeiras famílias de pioneiros vindos da Holanda chegaram à hoje próspera região de Carambeí, nos Campos Gerais paranaenses. Em 1947, chegou ao Brasil, com toda a família, o holandês Franke Dijkstra. Alguns anos mais tarde, em 1958, ele fundou a Fazenda Frank'Anna, junção de seu nome com o de sua esposa, dona Margaretha Anna.

Mais de meio século depois, a empresa apresenta uma história de muito êxito, ainda calcada no tripé trabalho, educação e fé, as bases que construíram umas das regiões de maior prosperidade no Brasil e no mundo.

Sustentabilidade é uma palavra que faz parte do dicionário da família há muitas décadas, desde sempre. Produzir em harmonia com a natureza, preservando e recuperando matas ciliares, protegendo nascentes e rios. Para a Frank'Anna, tudo começa nos bancos certos os bancos escolares e continua com a capacitação dos gestores, colaboradores e familiares. O destino desta viagem é o retorno econômico, para os proprietários e para todos os envolvidos no sistema.

A Revista Noticiário esteve na Frank'Anna, uma das TOP 100 do Brasil em produção de leite, e conta, com exclusividade, esta história de sucesso. >>>



Maurício Greidanus, sócio proprietário da Fazenda Frank'Anna.





Vacas no Feestall: na Frank'Anna são realizadas 4 ordenhas diariamente.

**P**ioneirismo é uma característica passada de geração para geração, aqui na região de Carambeí. Não é a toa que, andando pela cidade, você vê sinais disso a todo momento. Na avenida principal, apropriadamente chamada de Avenida dos Pioneiros. Na Casa da Memória, de 1946. No Parque Histórico de Carambeí, o maior museu a céu aberto do mundo, que reproduz, em 100 mil m<sup>2</sup>, a vida dos primeiros imigrantes holandeses que aqui chegaram, no secular ano de 1911. Lá tem tudinho: a estação ferroviária, a igreja, a escola, praças e casas. Tudo no mais puro estilo holandês, com seus moinhos e diques. Esses imigrantes chegaram aqui trazendo na bagagem a cultura da produção leiteira de qualidade. Assim como na Índia a vaca é sagrada, na Holanda, o Leite é sagrado.

O pioneiro Dijkstra abriu as terras, cresceu, teve um casal de filhos e evoluiu na gestão dos negócios com a criação de uma holding que administra a empresa familiar. O destino da renda da Holding é definido pelos sócios e distribuído entre eles e/ou reinvestido. Hoje, o patriarca e seus sucessores são sócios desta holding. Richard Dijkstra, seu filho mais velho, arrenda da holding as áreas destinadas à produção de grãos. Já o genro Maurício Greidanus arrenda

a Pecuária de Leite, a Suinocultura e a parte das áreas agrícolas destinadas à pecuária.

Maurício é descendente dos primeiros holandeses que aqui chegaram, em 1911, por parte de mãe. Seu pai, também holandês, chegou na região em 1948.

A fazenda foi pioneira no Plantio Direto, técnica que o patriarca Dijkstra implantou

por aqui em 1976, com Nonô Pereira e Herbert Barts. O plantio direto, a cobertura verde e a rotação de culturas são técnicas que sustentam um sistema de produção eficiente no controle da erosão e no aumento da produtividade.

Estrategicamente localizada a poucos minutos de Carambeí e praticamente no perímetro urbano de Ponta Grossa, a Frank'Anna tem como missão, nas palavras de Greidanus: “Produzir alimentos em harmonia com o nosso Criador; maximizar nossos resultados com o uso das mais adequadas tecnologias, respeitando o meio ambiente e valorizando as pessoas envolvidas no processo”.

É esta simplicidade e objetividade que encontramos na Frank'Anna em nossa visita. Acompanhou-nos o Luis Fernando Moroz, estudante do último ano de veterinária, que trabalha na fazenda desde 2008, quando tinha apenas 18 anos. Ele é, antes de tudo, um apaixonado pelo que faz. *(Leia mais na seção Na lida do dia a dia)*

E foi ele quem nos guiou em um tour completo pelas instalações da fazenda, no qual observamos como é a vida das bezerrinhas, desde as primeiras horas até o momento em que se transformam em verdadeiras





**Sustentabilidade é uma palavra que faz parte do dicionário da família há muitas décadas, desde sempre.**



campeãs de produção, como a matriz holandesa Preciosa, que atingiu a marca expressiva de 104 kg de leite em um só dia.

A origem do rebanho da Frank'Anna é de genética argentina e o trabalho de seleção e melhoramento teve início em 1990. Em 13 de janeiro, dia da nossa visita, passaram pela ordenha da fazenda 520 matrizes, entre as quais estavam as 360 de maior produção e em início de lactação, que foram ordenhadas quatro vezes! Isso mesmo, na Frank'Anna, os horários das ordenhas são rígidos: às 6:40 da manhã, às 13:00 horas, às 18:40 e, a última, à 01:00 da madrugada (esta aqui, especificamente para aquelas 360 felizardas).

Segundo Maurício, a quarta ordenha aumenta em 8% a produtividade das vacas em relação ao manejo tradicional de três ordenhas, além de melhorar a qualidade dos úberes e facilitar a divisão dos turnos. Ele salienta que toma especial cuidado no

sentido de que os animais não tenham que ficar muito tempo na sala de espera e, também, não precisem andar muito: “É vapt-vupt”, brinca. Isso tudo, com um custo mais baixo, pois não se gasta nada a mais com instalações e outros custos fixos.

Voltando ao tour com o Luis, passamos em frente à Sala da Ordenha e duas mulheres concluíam a limpeza do local e dos utensílios utilizados.



Instalações da Frank'Anna.



Da esquerda para a direita: Júlio César Gonçalves dos Santos, representante local, Reginaldo Fernandes, Supervisor Técnico Comercial da DSM e Luis Fernando Moroz, da Fazenda Frank'Anna.

A ordenha, aliás, é uma exclusividade das mulheres por aqui. “São dez, no total, incluindo as folguistas”, me conta o veterinário. Mas é Mauricio Greidanus quem enumera as razões da opção feminina: “Em primeiro lugar, aumenta a renda da família e, quando o casal trabalha na fazenda, aumenta o compromisso com o negócio. Mulheres conseguem administrar melhor tarefas rotineiras. Elas são, também, mais caprichosas na tarefa de higienizar utensílios e na limpeza das instalações. E, finalmente, elas são mais calmas na condução e no manejo das vacas.”

E lá vamos nós em direção ao bezerreiro, onde são criadas as novilhas até a desmama, já que todos os machos são descartados. São 35 partos todos os meses, em média. Após receberem os primeiros cuidados neonatais, são imediatamente segregadas das mães, mamam o colostro já na mamadeira e ficam em gaiolas individuais durante cinco dias. Depois, passam por uma série de currais com leite e ração

disponíveis no sistema automático Calf Feeder até desmamarem, aos 85 dias, com um Ganho Médio Diário de 1.190 gramas. Nessa fase, elas recebem 8 kg de leite pasteurizado por dia, que vem da ordenha e que seria descartado por conta do rígido controle sanitário da fazenda. Nada se perde, tudo se transforma. Após o desmame, elas permanecem mais três semanas nessas baias, sob os olhares atentos do Seu Antonio, que cuida de tudo por aqui. Assim que são liberadas, vão diretamente ao Barracão das novilhas. São inseminadas por volta dos 12,5 meses, com média de 380 kg de peso vivo.

Os números da propriedade são instigantes. Segundo Jorge Jr, Técnico Agropecuário que cuida dos índices zootécnicos da Frank'Anna, o rebanho total está em 1097 animais, dos quais 520 são vacas em lactação. Neste verão, a produção diária está em 17.000 litros de leite, mas, no inverno, época de maior conforto para os animais, supera a casa dos 20.000 litros. A produção total é entregue para o Pool ABC (Cooperativas Batavo, Castrolanda e Capal). Em janeiro, o preço pago ao produtor era de R\$1,05 por litro, mas a fazenda recebe bônus por qualidade e por quantidade.

Genética de ponta, voltada para produção e longevidade. Mesmo com tanta exigência de produtividade, as matrizes da Frank'Anna costumam dar leite durante quatro lactações, muito acima da média de sistemas semelhantes.

“Em um sistema de alta performance como o da Frank'Anna, as exigências nutricionais dos animais devem estar em dia com o que a tecnologia tem de melhor para oferecer. É aqui que entram em campo os produtos da DSM | Tortuga, parceira da Fazenda desde agosto de 2008”. É o que diz Reginaldo

Fernandes, Supervisor Técnico Comercial da DSM na região e que monitora de perto os resultados da aplicação das tecnologias DSM na propriedade, junto ao representante local, Júlio César Gonçalves dos Santos, que vive em Carambei e o assistente Técnico Comercial da DSM, Leopoldo Los.


Nesse quesito, aliás, a Frank'Anna é um exemplo. Tem a consultoria do especialista em nutrição e médico veterinário renomado, o Dr Mário Sérgio Zoni, que atua nas áreas de nutrição e qualidade do leite, com foco na redução de custos e na rentabilidade do negócio como um todo.

“Os produtos e serviços da DSM | Tortuga têm papel relevante para o sucesso da nossa pecuária leiteira. Ela é uma grande parceira nesse processo”, afirma o empresário Greidanus que, além da pecuária leiteira, também toca a Granja de Suínos da Frank'Anna. E arremata: “A DSM | Tortuga nos fornece núcleos e minerais de excelente qualidade a bons preços. E o que é mais importante: traz novidades tecnológicas de última geração e com um ótimo padrão de informações para o nosso negócio”.

Tamanha estrutura é tocada diariamente por apenas 29 colaboradores, entre técnicos, veterinários, agrônomos e o pessoal da lida diária. Segundo o empresário, os resultados e o desempenho acima da média se devem à utilização de tecnologias apropriadas, como as disponibilizadas pela DSM, e a uma equipe de funcionários comprometida na busca diária destes resultados. “Estamos sempre atentos às novidades que surgem no setor e nossa equipe técnica tem o mesmo perfil. Tive e continuo tendo a sorte de encontrar pessoas compromissadas com a empresa. Procuro estimular nos colaboradores o sentimento de orgulho pela empresa que trabalham e a satisfação pelo trabalho bem feito”, conclui Greidanus. O veterinário Luis que, com apenas 25 anos, gerencia todos os trâmites da pecuária de leite, é um bom exemplo dessa valorização.

“A Frank'Anna é a minha vida. Eu entrei aqui com 18 anos e foi aqui que aprendi a ter responsabilidade, a ter amor pelo meu trabalho e a fazer tudo bem feito, com comprometimento.”

As lições do patriarca Dijkstra estão enraizadas no solo e nas mentes da Frank'Anna.

A DSM reconhece e parabeniza esse trabalho. 

## Números da Frank'Anna

### Qualidade do Leite

CCS média = 300

CBT média = 2000

Gordura média = 3,3%

Proteína média = 3,0%

### Reprodução

Taxa de concepção em vacas = 43%

Taxa de concepção em novilhas = 70%

Média de inseminações necessárias para obter uma prenhez = 2,5

Intervalo entre partos = 447 dias

### Bezerros

Idade ao desmame = 85 dias

Peso ao nascimento = 37 kg

Ganho de peso até a desmama = 1,190 kg/dia

Kg de matéria seca(ms) por kg

peso vivo (pv) = 0,790

% de bezerros com concentração de IGg > 6g/dl = 94%

### Outros números

Retenção de placenta em pluríparas = 8%

Retenção de placenta em primíparas = 6%

Distócia = 3%

Nº total de animais = 1097

Nº total de animais ordenhados = 520

Nº total de animais secos = 75





Fábrica de rações  
da Coopa.



**Com mais de 50 anos  
de atuação em Minas  
Gerais, Cooperativa  
Agropecuária de Patrocínio  
se mantém jovem e  
dinâmica no mercado**

Com informações do Departamento de Marketing COOPA

Presente em 14 municípios mineiros, a cooperativa fatura R\$ 350 milhões por ano. A DSM | Tortuga é parceira da instituição, que também atua na fabricação de rações

**C**om a missão de promover e apoiar o desenvolvimento sustentável dos produtores rurais do estado de Minas Gerais, oferecendo tecnologia, serviços e condições adequadas para melhoria de renda e de qualidade de vida de seus cooperados, a Cooperativa Agropecuária de Patrocínio (Coopa) conquistou não apenas a região do Alto Paranaíba mineiro, mas também todo o mercado nacional. Fundada em 1961, a Coopa se tornou uma das mais importantes instituições do estado e, uma ação que começou tímida – a primeira reunião para fundar a cooperativa contou apenas com 23 assinaturas, atualmente, reúne mais de três mil associados, em 14 municípios de Minas Gerais.

Somente após 1990, foram construídos o Laticínio COOPA e a fábrica de rações. A DSM, através da marca Tortuga para ruminantes, é parceira da instituição, fornecendo soluções e inovações para os cooperados produzirem mais e com mais rentabilidade, através dos suplementos nutricionais enviados à fábrica de rações e de uma completa consultoria técnica específica para esta importante indústria de alimentos seguros e de qualidade para todos os seus consumidores.

Com sede em Patrocínio, a cooperativa tem unidades em Serra do Salitre, Coromandel e Ibiá, cidades do estado de Minas Gerais. A instituição possui departamentos de administração (com serviços de contabilidade, recursos humanos, tecnologia da informação, compras etc.), assistência técnica, além de lojas agroveterinárias e de conveniência, supermercado, posto de combustíveis




**A missão da Coopa é promover e apoiar o desenvolvimento sustentável dos produtores rurais associados, oferecendo tecnologia, serviços e condições adequadas à melhoria de seus rendimentos e de qualidade de vida.**



(o segundo foi inaugurado em dezembro de 2014), fábrica de rações, laticínio e armazém graneleiro.

Entre as atividades de destaque da Cooperativa, o Laticínio COOPA é a mais importante ferramenta logística para o escoamento da produção leiteira em sua região de atuação. Desde 1961, os produtores rurais encontram dificuldades para comercializarem leite ou derivados, como o queijo.

Poucas são as organizações brasileiras com mais de 50 anos que se mostram jovens, vigorosas e dinâmicas. E a Coopa faz parte deste seleto grupo em função de dois fatores: o primeiro é a existência de cooperados que acreditam em seu negócio e na Cooperativa. O segundo fator é o material humano: são pessoas comprometidas e apaixonadas pelo que fazem. 



# Boas pastagens proporcionam conforto e equilíbrio aos animais

Dentro do manejo nutricional, as pastagens exercem um papel fundamental

**Prof. Dr. José Luiz Domingues**

J. L. Domingues Consultoria Agronômica

**Q**uem já teve oportunidade de observar um lote de equinos pastando e coletando naturalmente a forragem disponível, pode ter uma ideia do comportamento desses animais ao longo de sua evolução genética.

Os equinos com acesso a áreas de pastagens de qualidade, bem formadas e manejadas adequadamente, apresentam vantagens nutricionais

e comportamentais em relação aos que não têm tal manejo. Esses animais fazem exercícios naturalmente, estão bem-dispostos, com brilho nos olhos, alimentam-se e divertem-se em grupo.

O manejo a pasto faz com que a musculatura seja mais bem desenvolvida e a respiração seja mais eficiente. Os animais que dispõem de pastos de qualidade e com boa disponibilidade demandam



menos alimentos suplementares para a dieta, e, assim, apresentam um menor custo de produção. Além disso, desenvolvem uma digestão mais adequada e com pouca ocorrência de cólicas ou de outros distúrbios digestivos.

O que devemos levar em conta é que os animais que estão sobre as diferentes pastagens exercem uma grande seletividade e consomem inicialmente as partes mais palatáveis e de melhor qualidade das plantas forrageiras ali disponíveis. Assim, a cada dia de pastejo ou de ocupação dos piquetes, a quantidade e a qualidade geral daquela forragem vão diminuindo.

Ao observar os animais no pasto, além da coleta da forragem, deve ser verificada a quantidade e a qualidade da forragem remanescente.

A diminuição da disponibilidade de forragem, o aumento da competição entre animais e a menor qualidade dessa forragem residual fazem com que os animais comecem a apresentar comportamentos de estresse – físico ou emocional. Isso se deve à alteração fisiológica causada pela menor ingestão de fibra longa e pelo aumento no tempo de retenção dos alimentos. Começam, então, a aparecer alguns hábitos inadequados e perigosos, como a mastigação de tábuas, árvores e o consumo de folhas diversas.

Sendo parte muito significativa da dieta diária dos animais, quando uma pastagem começa a apresentar menos forragem disponível e com menor qualidade, a atenção dos responsáveis deverá voltar-se para o consumo, os níveis da fração concentrada e os minerais na dieta, a fim de complementá-la e prevenir eventuais deficiências.

Além dos problemas digestivos conhecidos, como cólicas, epifisites, cara inchada, entre outros, uma ingestão inadequada de proteína, energia e minerais poderá comprometer tanto o crescimento e a




**A ingestão inadequada de proteína pode comprometer o crescimento e o desempenho reprodutivo dos animais.**



altura final dos animais, quanto o seu desempenho reprodutivo e esportivo.

Algumas áreas do conhecimento técnico vêm se desenvolvendo muito bem dentro da equinocultura, proporcionando uma evolução nos criatórios, tais como a genética, o manejo reprodutivo, a atenção à sanidade e aos protocolos de treinamento. Muitos pontos são importantes ao sucesso na produção e na utilização de equinos, mas, fundamentalmente, é o papel da nutrição que proporciona a base para as demais atividades. Assim, é uma obrigação do técnico estar atento à dieta para buscar o correto atendimento das necessidades diárias de cada animal e de cada categoria do rebanho em cada fase e época do ano.

Dentro do manejo nutricional, as pastagens exercem um papel fundamental, atávico e crítico na qualidade dos animais produzidos em um criatório. Um bom equilíbrio geral dos animais, seja físico, psíquico ou metabólico, é sempre obtido quando se proporciona a eles uma boa condição de pastagens, com um manejo racional no uso das mesmas e com a oferta de forragens fartas e de qualidade. 



# Globoaves promove 3º Encontro Técnico de Matrizes, com o apoio da DSM

Participantes assistiram a palestras e debates sobre o desenvolvimento técnico do setor. O evento é uma oportunidade para a troca de experiência entre colaboradores da empresa

**C**erca de 160 profissionais ligados à avicultura participaram da terceira edição do Encontro Técnico de Matrizes, para discutir os principais pontos de produção do setor no Brasil. O evento, realizado pela Globoaves, maior produtor de pintinhos de corte do Brasil, teve o apoio da DSM. O encontro reuniu técnicos, pesquisadores e interessados, na Faculdade Assis Gurgacz (FAG), em Cascavel, no Paraná. Atuando em todas as fases da

cadeia produtiva do frango, a Globoaves é líder no mercado brasileiro e latino-americano em produção e comercialização de ovos férteis de corte e postura e pintos de um dia.

Os colaboradores acompanharam palestras sobre diferentes temas da indústria avícola. Após a abertura oficial do evento, realizada pelo diretor presidente da Globoaves, Roberto Kaefer, a palestra inicial foi ministrada pelo médico veterinário Fernando Rutz, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), que falou sobre “A água como fator de qualidade na nutrição de aves”.

Na sequência, o zootecnista Alexandre Rosa, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), destacou “A influência da nutrição maternal sobre a reprodução e progênie”. O médico veterinário Rodrigo Suehara dissertou sobre “A compartimentação para a Influenza Aviária e a Doença de Newcastle: O que é? E qual é a finalidade?”. Encerrando o ciclo de palestras, o médico veterinário Luiz Felipe Caron, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), debateu o “Uso racional de vacinas no manejo sanitário”.

**“O encontro é uma oportunidade de atualização e desenvolvimento técnico aos nossos colaboradores.”**



Roberto Kaefer, diretor presidente da Globoaves.

Segundo o médico veterinário Fabrício Imperatori, a equipe organizadora reuniu um excelente grupo de palestrantes, que interagiram com os participantes sobre pontos-chaves da produção de matrizes, gerando maior conhecimento e entendimento do setor, para, conseqüentemente, trazer melhorias no desempenho das atividades.

“O encontro é uma oportunidade de atualização e desenvolvimento técnico aos nossos colaboradores. Todos são motivados para o desempenho de tarefas e comprometidos com a melhoria contínua da qualidade dos nossos produtos”, disse Kaefer. 🇧🇷





# A importância das vitaminas na nutrição de suínos\*

As vitaminas estão diretamente ligadas a várias fases críticas do ciclo reprodutivo. Para compreender os papéis específicos de cada uma delas, os produtores e técnicos necessitam conhecer as fases do ciclo em que ocorrem as perdas

**Maurício Frias Prata**

Gerente Técnico de Suínos  
DSM Produtos Nutricionais Brasil

*\* Em artigo anterior, publicado na edição 488 da Noticiário, tratamos do impacto da Nutrição Vitamínica adequada para Leitões e Suínos em fase de Crescimento e Terminação. Daremos seguimento ao assunto, apresentando dados relacionados ao Plantel Reprodutor.*

## Vitamina D<sub>3</sub>

Atualmente, a vitamina D<sub>3</sub> vem recebendo atenção especial da mídia e chegou a ser capa de uma revista semanal, o que pode demonstrar que começamos a compreender melhor a sua influência não só no crescimento ósseo e na manutenção de uma estrutura, mas também o seu papel no sistema imunitário. Nos sistemas confinados adotados para a criação de aves e suínos, fica evidente a necessidade de uma atenção especial para a sua suplementação. O mesmo conceito se aplica aos seres humanos. Seja quando estamos no escritório, no carro, ou ainda quando nos expomos ao sol (geralmente com mais intensidade no período de férias), nos “protegemos” 100% dos raios ultravioleta com modernos protetores solares. Por isso, a vitamina

>>>

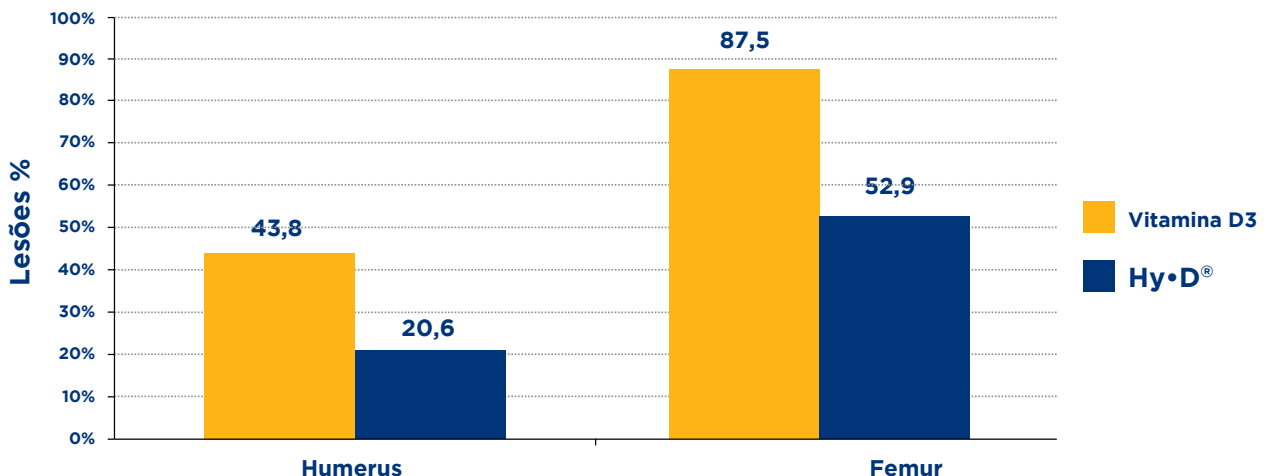


**Nos sistemas confinados para a criação de aves e suínos, fica evidente a necessidade de uma atenção especial com a suplementação.**



## Hy•D<sup>®</sup> Redução da incidência de osteocondrose

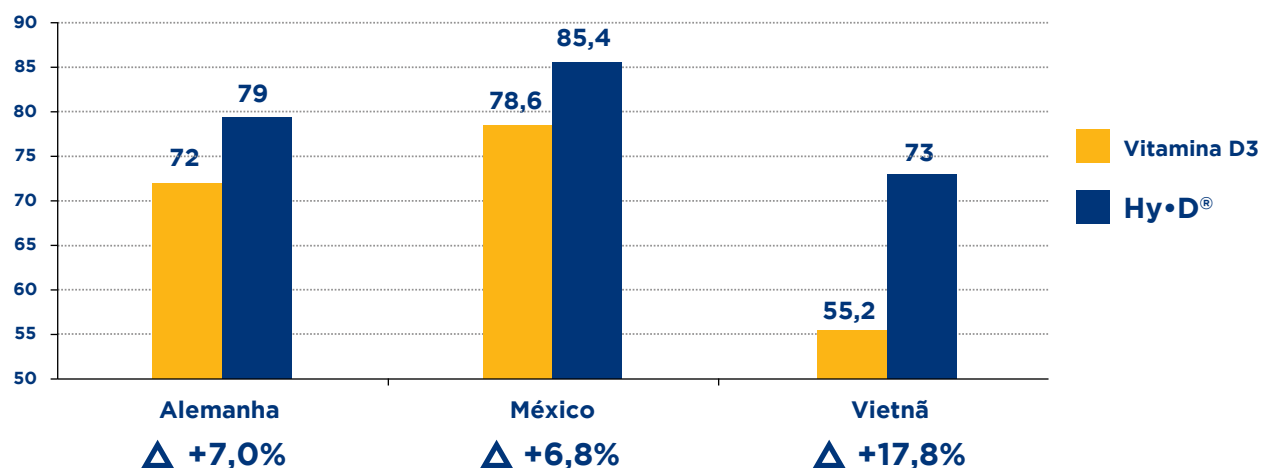
**Nas dietas de suínos, Hy•D<sup>®</sup> reduziu as lesões de osteocondrose e possivelmente regenerou os tecidos cartilagosos**



Fonte: Sugiyama et al., 2013 Animal Science Journal, 84, 341-349

## Hy•D® Melhor desempenho da marrã

**Hy•D® melhora a taxa de seleção de marrãs para reposição do rebanho**  
Proporção de marrãs prontas para cobertura depois da seleção



Fonte: DSM Nutritional Products, testes não publicados.

D está em evidência, pois estamos à beira de seus limites mínimos.

O metabolismo da vitamina D, seja aquela porção sintetizada na pele ou na suplementação de ração, encontra-se na forma de Colecalciferol e segue para o fígado onde é hidroxilada na posição 25, transformando-se no hidroxicolecalciferol. Esta última transformação é a forma circulante no organismo, que pode chegar a qualquer célula. É também a forma como a medicina faz a avaliação de nosso status com relação a esta vitamina, medida em nonagrama por mililitro (ng/ml) de sangue. A partir desta forma circulante, qualquer célula do organismo pode convertê-la em 1,25 dihidroxicolecalciferol, a forma ativa da vitamina D. Se esta última hidroxilação ocorrer nos rins, terá sido ativada pelo sistema de homeostase sérico para a reposição dos níveis séricos de cálcio. Esse sistema é o responsável pela manutenção dos parâmetros ósseos saudáveis.

Na última década, uma série de novas formas de vitamina D foi apresentada ao mercado como fonte mais eficiente de suplementação. Uma delas, conhecida como análoga, é a 1,25 dihidroxicolecalciferol. Porém, estas fontes escapam do controle hormonal e homeostático dos animais. Como não se trata de uma “guerra” entre os mecanismos, estas fontes apresentam graves riscos de intoxicação. A forma natural e em harmonia com a fisiologia é de 25 hidroxicolecalciferol, sob o controle do sistema hormonal, regulado pelo nível sérico de cálcio. Apresentamos ao mercado uma forma natural e segura, sendo o próprio 25 hidroxicolecalciferol.

Graças à sua apresentação, estabilidade e miscibilidade, o HyD (nome comercial do produto da DSM) restabelece os níveis séricos mais rapidamente que as outras formas. Ao contrário da Vitamina D<sub>3</sub> tradicional, o HyD é



hidrossolúvel e não necessita da formação de micelas para a sua absorção.

Em suinocultura, esta forma de vitamina D3 vem sendo estudada enfaticamente na nutrição das porcas e nas fêmeas de reposição, com resultados altamente favoráveis na taxa de seleção das futuras reprodutoras e bom retorno econômico, uma vez que o valor do animal é maior do que o determinado apenas pelo peso.

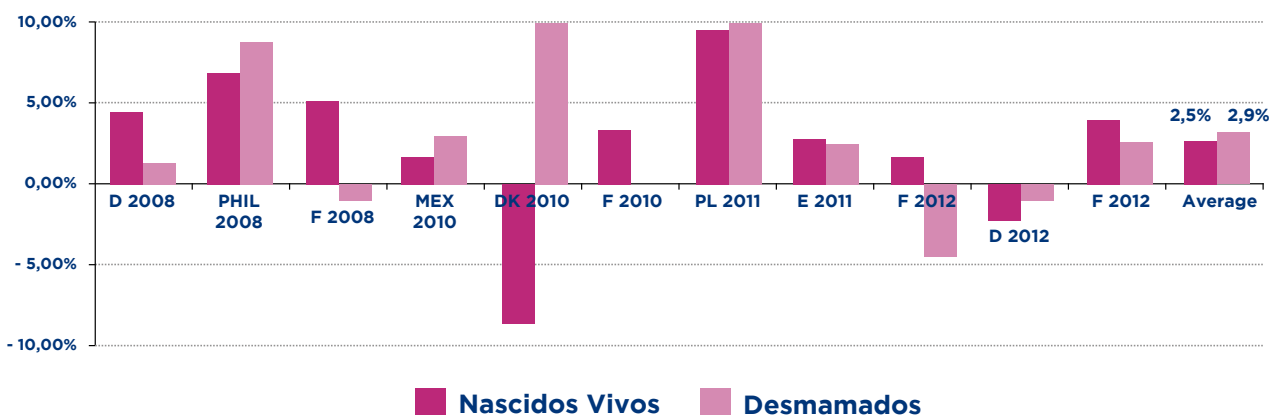
A melhor taxa de seleção não se deve apenas à melhor formação óssea, mas também ao menor índice de ocorrência de osteocondrose (gráficos da página 77 e 78), problema este emergente nos plantéis mais apurados geneticamente. Estas fêmeas melhor nutridas, melhor construídas, apresentam um desempenho superior ao primeiro parto em relação ao grupo não suplementado. O gráfico abaixo mostra o melhor número de leitões nascidos vivos e a melhor taxa de desmamados. Da mesma forma, o

uso de HyD reduz a taxa de natimortos ao primeiro parto (gráfico abaixo). Finalmente, esses efeitos se expressam em maior produtividade das fêmeas ao primeiro parto, nos parâmetros peso ao nascer (+ 3,2%) e peso ao desmame (+3,5%) (gráfico da página 80). Os experimentos foram realizados com doses equivalentes das vitaminas (2 000 000 UI ~ 50 ug de 25, hidroxicolecalciferol; 40:1 ).

Premiando-se as fêmeas com o uso contínuo de HyD, desde seu período de cria e recria, e dando continuidade ao uso nos ciclos subsequentes, teremos por consequência, uma menor taxa de descarte. Além disso, há maior probabilidade de um grande número de fêmeas atingir o sexto e o sétimo parto. Lembramos que a reposição do plantel representa o segundo item mais oneroso em uma exploração de suínos, e as fêmeas precisam, no mínimo, chegar ao terceiro parto para zerar os custos gerados por elas mesmas (gráfico na página 81). >>>

## Hy•D® aumentou em +2,5% o número de leitões nascidos vivos e em +2,9% o número de leitões desmamados

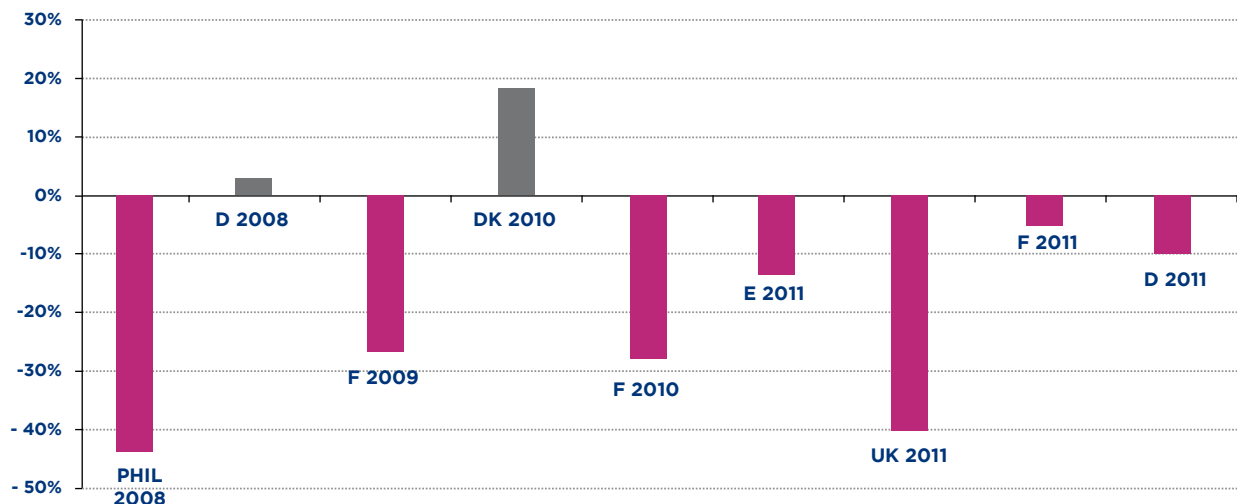
% Melhora Hy•D® vs. Vitamina D<sub>3</sub>



Fonte: Resumo de testes experimentais e de campo.

## Hy•D® reduziu em 16% o número de leitões natimortos

% Melhora Hy•D® vs. Vitamina D<sub>3</sub>



Fonte: Resumo de testes experimentais e de campo.

A maior permanência de fêmeas no plantel significa um status sanitário mais constante, com a introdução de um menor número de novos animais de outras origens, quando a compra para reposição é necessária.

## Vitaminas e vida reprodutiva das porcas

As vitaminas estão diretamente ligadas às várias fases críticas do ciclo reprodutivo. Para compreender os papéis específicos de cada uma delas neste complexo sistema, os produtores e técnicos precisam conhecer as fases em que ocorrem as perdas de produção e os diversos fatores envolvidos neste ciclo. Cabe lembrar que o plantel reprodutor é o segundo item mais importante nos custos de produção e envolve índices, tais como o número de leitões desmamados, a idade de desmame, o intervalo entre a desmama e a cobertura, a taxa de descarte e de reposição, que afetam diretamente a rentabilidade.

Frequentemente, todos estão atentos aos programas nutricionais propostos (níveis de energia, cálcio, fósforo e aminoácidos), mas pouca atenção é dada aos níveis vitamínicos sugeridos para que se atinja a produtividade esperada. Muitas vezes, os valores vitamínicos e minerais apresentados pelos manuais são sugeridos de maneira empírica e, ainda que ano a ano esse material tenha maior potencial genético, muitos valores das tabelas permanecem inalterados.

Da inseminação ao parto, há uma cadeia de eventos que pode ficar comprometida se a suplementação vitamínica não for adequada, mesmo que todos os outros fatores nutricionais estejam corretos. De uma superovulação, cerca de 90% dos óvulos podem ser fertilizados. Em caso de estresse calórico, há um aumento na produção de glucocorticóides e, devido às altas concentrações desta substância, podemos ter perdas de 20% a 40% nesta fase de concepção. A vitamina C ajuda a aliviar, regulando melhor a produção desta substância.

Após a inseminação e a fertilização, as perdas mais significativas ocorrem no início da gestação em cerca de 25% a 30%, e os períodos mais críticos são entre oito e 12 dias e entre 18 e 24 dias de gestação. Este primeiro ciclo de perdas ocorre em uma fase de intenso desenvolvimento embrionário. Uma pequena diminuição de 5% da mortalidade poderá aumentar o tamanho da leitegada (conjunto de leitões) em mais de meio leitão.

Outros fatores podem estar envolvidos nas perdas iniciais e, durante a lactação, têm impacto direto na mortalidade embrionária. As fases mais adiantadas da gestação, período médio e final, determinam, em média, outros 10% a 15% de perdas dos fetos produzidos. A disponibilidade de espaço uterino influencia na redução da mortalidade embrionária, o que significa que a redução da mortalidade embrionária no início não resulta em aumento

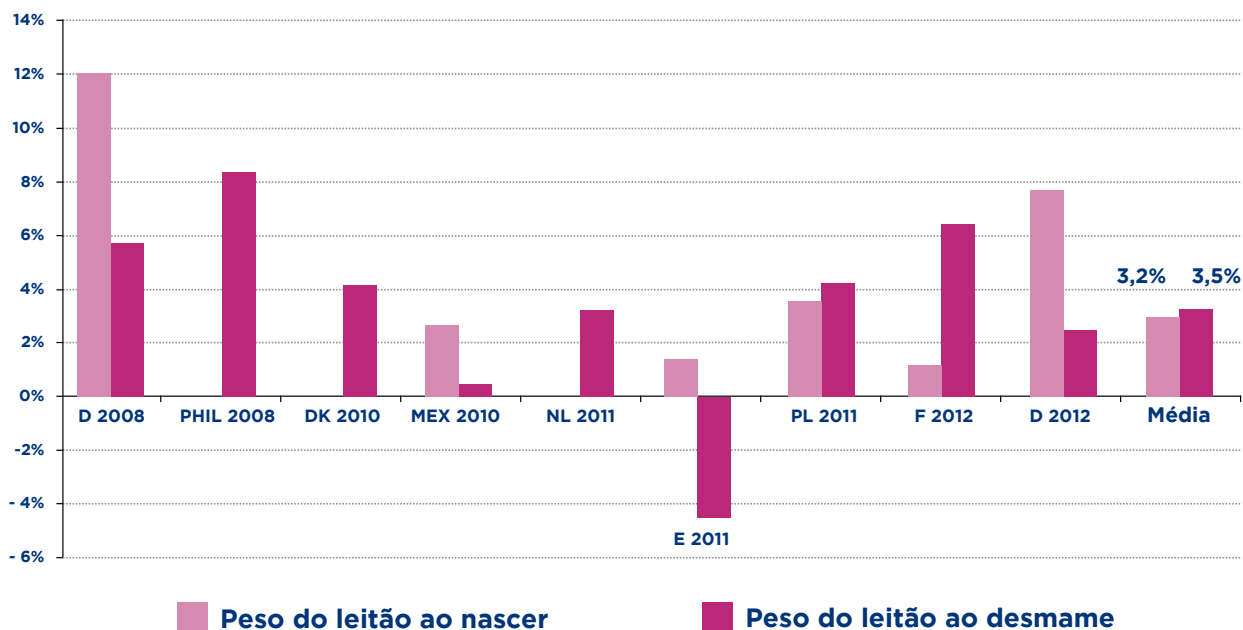
imediatamente do tamanho da leitegada e, por esta razão, que muitos estudos foram realizados com Ácido Fólico, Biotina e  $\beta$ Caroteno.

Um estudo, realizado em 1995 (Fuchs et al), examinou que os efeitos de suplementações crescentes de Ácido Fólico obtiveram sucesso na melhora da redução da mortalidade embrionária (gráfico da página 83). A base fisiológica para esta resposta está no fato de que, durante o desenvolvimento embrionário, a taxa de proliferação celular é acelerada e a concentração intracelular de ácido ribonucleico (RNA) está altamente correlacionada à sobrevivência do embrião. Como a síntese de DNA e RNA requerem bases purinas e pirimidinas (de ácidos nucleicos aos compostos semelhantes ao benzeno), elas necessitam da disponibilidade e da produção de unidades de um só carbono. O ácido fólico é um cofator indispensável

>>>

## Hy•D® aumentou o peso do leitão ao nascer em +3.2% e o peso ao desmame em +3,5%

% Melhora Hy•D® vs. Vitamina D<sub>3</sub>

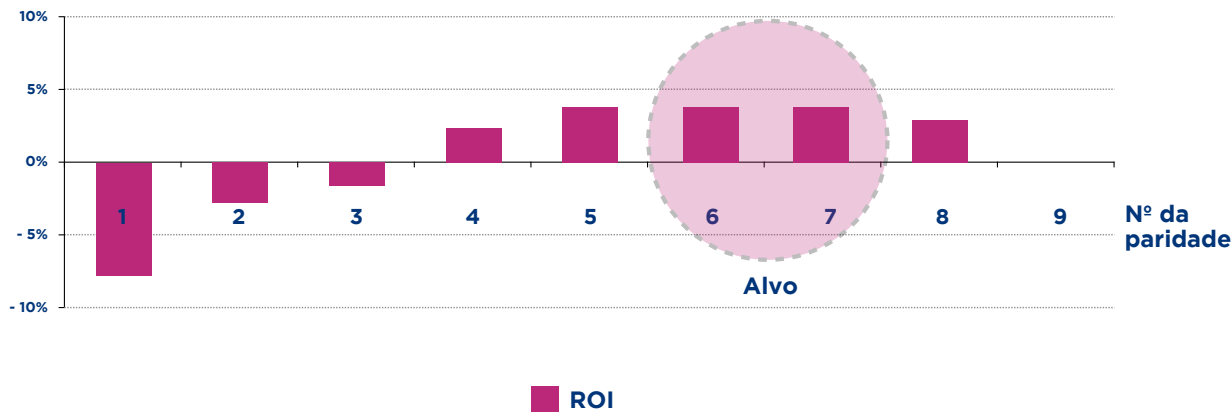


Fonte: Resumo de testes experimentais e de campo,



## Desafio do Setor Suinícola

### Produtividade durante a vida útil



Fonte: Pinilla, 2010

- Nas unidades comerciais de suínos, a lucratividade depende da otimização da produtividade da porca durante sua vida útil;
- Uma porca não “se paga” antes da 3ª ou 4ª parição e, em um mercado em que a ração é cara, ainda mais tarde;
- Nos rebanhos americanos de suínos, por exemplo, uma leitegada a mais durante a vida útil da porca gera um valor líquido para o setor suinícola de 250 milhões de dólares.

na transferência metabólica destas unidades de carbono, admitindo que esta vitamina minimiza as perdas embrionárias.

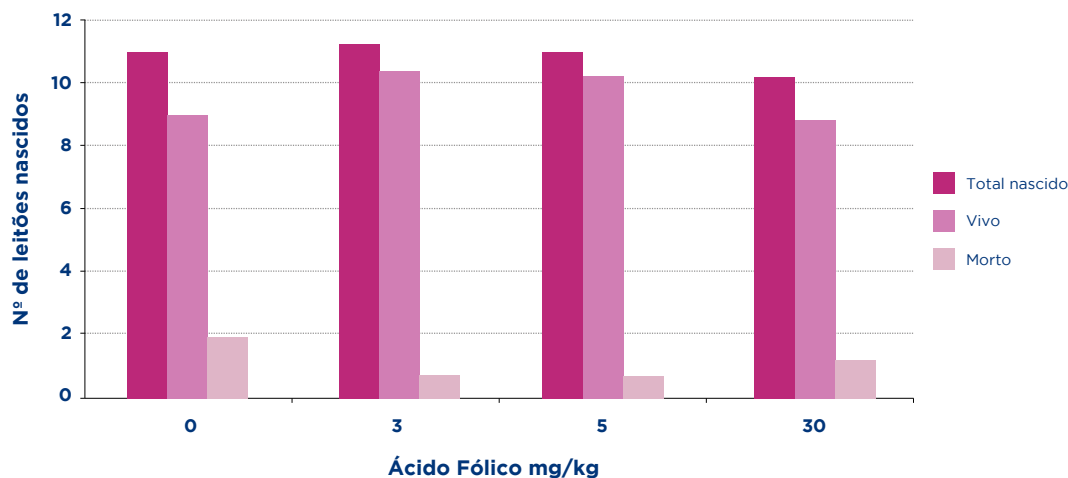
Uma vitamina reconhecidamente importante em razão de seu visível papel na saúde dos cascos é a Biotina. As quantidades ingeridas anualmente por uma porca são muito pequenas e, popularmente, poderíamos descrevê-las como uma “pitada”. Porém, seu papel é muito mais extenso e importante. Esta vitamina está envolvida em todo processo metabólico das gorduras, atuando como cofator nas reações de carboxilação. Em termos de conjecturas, a Biotina está envolvida no aumento do espaço embrionário e no desenvolvimento do tecido placentário. Em estudos realizados acerca do tema, verificou-se que a suplementação aumentou o comprimento dos cornos uterinos em 20%, comparado aos controles não suplementados. O tamanho dos cornos uterinos, por sua vez, é um fator significativo para determinar o volume final do útero, o qual se expande em três fases distintas:

proliferação do endométrio, hipertrofia muscular e dilatação. No processo de dilatação, estão envolvidas as prostaglandinas, que são hormônios derivados de ácidos graxos insaturados de cadeia longa (Poly Insaturated Fatty Acid – PUFA). Estes PUFAs necessitam de reações de carboxilação para a sua síntese, daí a ligação e a importância da Biotina. Tais mecanismos explicam a possibilidade de expansão do útero e, por consequência, o tamanho da leitegada. Outro aspecto importante da Biotina é o seu envolvimento com o metabolismo de energia via mobilização de reservas de gordura, que estimulam a produção de hormônios e, por sua vez, controlam o ciclo estral. O Gráfico ao lado demonstra o efeito da suplementação de Biotina nos níveis séricos de estradiol.

## Conclusões

Ao contrário dos efeitos observados nas fases de crescimento e de terminação, os benefícios alcançados no plantel reprodutor, na condição

## Efeito de Ácido fólico na performance reprodutiva de porcas



90 porcas brancas polonesas por tratamento

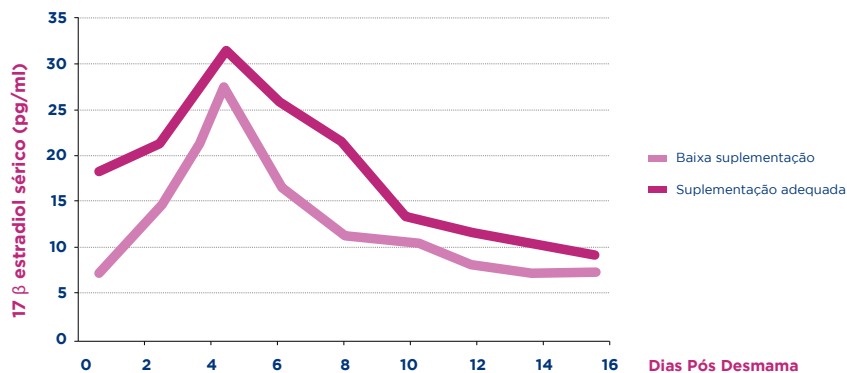
Fonte: Fuchs et al, 1995.

corporal das porcas, na melhora da saúde geral, bem como as mudanças nas taxas de reposição e de seleção, peso ao nascer, vitalidade dos leitões e redução de natimortos, nem sempre são facilmente perceptíveis a curto prazo. Os benefícios já mencionados necessitam de dez a 12 meses para serem observados e consolidados. Já as taxas de descarte e de reposição, precisam de até dois anos. A visão de curto prazo, no uso de vitaminas adequadas, pode levar a conclusões parciais sem a completa percepção de todos os fatores e parâmetros afetados.

O uso das diretrizes OVN da DSM assegura que estamos proporcionando uma melhor performance às porcas, em seus índices reprodutivos, e de peso dos leitões ao desmame.

A nutrição do plantel reprodutor não é uma questão de economia, e sim, de investimento.

## Efeito da Suplementação da Biotina nos níveis séricos de estrogênio



Fonte: Gilberto Litta/Global Vitamin Category Manager Vitamins/China May 2012

# Bovigold Beta e o período de transição de vacas leiteiras

No período de transição as vacas necessitam de cuidados especiais e suplementação nutricional específica

## **Cristina Simões Cortinhas**

Médica Veterinária, DSc, CRMV-SP 11593  
Coordenadora de Inovação e Ciência Aplicada  
de Ruminantes da DSM | Tortuga

**N**a moderna pecuária leiteira, a nutrição de vacas de alta produção é um dos principais desafios para produtores de leite e técnicos nutricionistas. Neste contexto, a adequada nutrição das vacas é essencial para a expressão de um potencial produtivo máximo e para o incremento de suas defesas imunológicas e funções reprodutivas. Assim, diversas técnicas têm sido estudadas, com destaque para o uso de Betacaroteno, um precursor de vitamina A, e a utilização de dietas cátion-aniônicas.

O Betacaroteno é um elemento carotenóide sintetizado por plantas e outros organismos fotossintéticos e, apesar de estar presente em animais, não é sintetizado por eles. Este elemento é um pigmento lipossolúvel precursor indireto da vitamina A (retinol), importante antioxidante do sistema imunológico. A quantidade de Betacaroteno presente nas plantas forrageiras depende de diversos fatores, como espécie e proporção de folhas e colmos, uma vez que a concentração de Betacaroteno é de cinco a dez vezes maior nas

folhas. Em silagens, a concentração de Betacaroteno diminui com o tempo de armazenamento. Uma possível explicação para isso seria a degradação deste elemento, que ocorre pela presença de oxigênio e de enzimas (lipoxidases), que se tornam ativas com o processo de conservação da forrageira. Silagem de capim e silagem de milho têm baixa concentração de Betacaroteno e ficam aquém dos níveis necessários para o bom desempenho reprodutivo das vacas.

No Brasil, cresce a adoção de sistemas de confinamento com a utilização de forragens conservadas e a alta inclusão de alimentos concentrados para a produção de leite. Nestes sistemas, é comum a baixa ingestão de Betacaroteno, o que reflete em um baixo desempenho produtivo e reprodutivo.

Vacas leiteiras passam por um período denominado de transição, que vai dos 21 dias pré-parto aos 21 dias pós-parto, em que ocorrem diversas alterações

fisiológicas, que acarretam aumento do estresse oxidativo, além do início da produção de colostro, resultando em redução dos níveis plasmáticos de Betacaroteno. Esta etapa do ciclo de vida da vaca é a fase mais crítica de sua vida produtiva, sendo de fundamental importância tanto para a sua saúde, quanto para sua produtividade durante toda a lactação. Aproximadamente nos 21 dias pré-parto, o consumo de matéria seca da vaca é reduzido em até 30%, devido não só ao crescimento do feto, que eleva a pressão interna de órgãos digestivos, mas também a alterações hormonais e ao aumento nas taxas de estrógeno e corticóides, com redução de progesterona, o que aumenta o estresse oxidativo celular.

Desta forma, nas três semanas pré-parto, recomendam-se cuidados especiais à dieta dos animais quanto aos teores de minerais, vitaminas, proteínas e FDN. Além disso, devido à alta incidência de hipocalcemia pós-parto (febre do leite), causado por um desequilíbrio orgânico de cálcio e fósforo, devem-se utilizar dietas aniônicas >>>



**O Betacaroteno é um dos componentes nutricionais altamente relacionado ao desempenho reprodutivo, por proteger os ovários contra a ação de radicais livres.** ”





(Balanço Cátion-Aniônico – BCA, com valores inferiores a -100 mEq/kg MS). Estas dietas são formuladas com núcleos específicos para este período, contendo sais aniônicos. Imediatamente após o parto, a dieta aniônica deve ser suspensa e os animais devem receber dieta especialmente formulada para o início da lactação, em que o BCA deve ser positivo, com valores superiores a +300 mEq/kg MS.

Um aspecto relevante e que deve ser considerado em dietas aniônicas é a limitação do potássio. Este elemento é um cátion presente em grande quantidade em forragens frescas e, por este motivo, no período de transição, deve-se limitar o consumo de pasto e fornecer dietas formuladas com silagens, particularmente a silagem de milho. O consumo de dietas com silagens como fonte de volumoso leva à redução do consumo de Betacaroteno, devido aos níveis menores presentes nestes alimentos. Este fato pode ocasionar problemas reprodutivos como:aios fracos ou silenciosos, ovulação atrasada, morte embrionária, ocorrência de cistos ovarianos, metrites e retenção de placenta.

O Betacaroteno é um dos componentes nutricionais altamente relacionado ao desempenho reprodutivo, por proteger os ovários contra a ação de radicais livres. A suplementação de Betacaroteno aumenta a conversão deste em vitamina A no útero e nos ovários. A vitamina A está envolvida com a implantação embrionária e, também, com a expressão gênica de enzimas relacionadas à esteroidogênese nos ovários. Cabe ressaltar que a demanda de vitamina A nos folículos e no corpo lúteo só pode ser suprida pela conversão do Betacaroteno desta vitamina nestes locais.

Efeitos positivos da suplementação de Betacaroteno na alimentação de vacas leiteiras têm sido demonstrados por diversos pesquisadores.

Kawashima et al. (2009) observaram que vacas com ovulação na primeira onda folicular apresentavam maior concentração plasmática de Betacaroteno nos 21 dias pré-parto ( $2,97 \pm 0,24$  mg/L), em comparação às vacas sem esta ovulação ( $1,53 \pm 0,14$  mg/L). Em outro estudo, Kawashima et al. (2010) suplementaram vacas com Betacaroteno dos 21 dias pré-parto até o parto, e descreveram um aumento na atividade lútea aos 21 dias pós-parto destas vacas, relacionando-o com um aumento na concentração plasmática de Betacaroteno. Estes efeitos benéficos da suplementação de Betacaroteno sobre a reprodução se devem à conversão do Betacaroteno em vitamina A no folículo ovariano. Chew et al. (1984) observaram que as concentrações plasmáticas de Betacaroteno e de vitamina A estavam positivamente correlacionadas às concentrações no fluido folicular e no corpo lúteo. Os mesmos autores encontraram uma concentração de Betacaroteno 4,7 vezes maior no corpo lúteo do que no fígado de fêmeas bovinas e suínas.

Por atuar também como antioxidante, o Betacaroteno auxilia na proteção das células contra os radicais livres, que são produzidos em excesso durante um processo inflamatório. Desta forma, a suplementação com Betacaroteno também tem importante papel de proteção contra doenças como a metrite, a mastite e a retenção de placenta. Em um recente estudo, realizado no Brasil, com 283 vacas, a suplementação com Betacaroteno reduziu a retenção de placenta de vacas múltíparas (Oliveira, 2014).

Efeitos da suplementação com Betacaroteno foram observados também na produção e na composição do leite. Arechiga et. al (1998) observaram aumento de 11% na produção de leite de vacas, submetidas a estresse térmico, com a suplementação de Betacaroteno. Na composição, Ondarza et. al (2009) observaram aumento na concentração e na produção de gordura do leite de 266 vacas suplementadas

com Betacaroteno. Os mesmos autores também observaram um aumento na taxa de gestação destas vacas após 105 dias de suplementação.


A primeira empresa a produzir o Betacaroteno foi a Hoffman-La Roche & Co, em 1954. Em 2003, a divisão de vitaminas da Hoffman-La Roche foi adquirida pela DSM Produtos Nutricionais. Recentemente, a DSM lançou o **Programa Tortuga para o Período de Transição**, especialmente desenvolvido para atender às necessidades e desafios enfrentados pelas vacas neste momento.

O **Programa Tortuga para o Período de Transição** engloba conceitos inovadores de nutrição, de avaliação do status fisiológico das vacas e de manejo, específicos para esta importante fase do ciclo de produção. Para este programa, foram desenvolvidos os produtos **Bovigold Beta Pré-Parto** e **Bovigold Beta Pós-Parto**, que visam melhorar a eficiência reprodutiva e a saúde das vacas pela suplementação de Betacaroteno (Rovimix® Betacarotene, tecnologia exclusiva DSM | Tortuga). Estes novos produtos contêm, além do Betacaroteno, os minerais orgânicos Tortuga, também conhecidos como Carbo-Amino-Fosfoquelatos, vitaminas em níveis OVN (Optimal Vitamin Nutrition) e, no caso do **Bovigold Beta Pré-Parto**, sais aniônicos.

Para a avaliação do status fisiológico dos animais, o programa conta com importantes ferramentas como o **iCheck**, um espectrofotômetro portátil desenvolvido pela DSM para a determinação da concentração plasmática de Betacaroteno. Com o **iCheck**, é possível saber se as vacas estão com um status de Betacaroteno normal, marginal ou deficiente e fornecer um diagnóstico instantâneo quanto à necessidade de sua suplementação. Esta ferramenta auxilia na tomada de decisão para melhorar a fertilidade das vacas na propriedade leiteira, de forma rápida e precisa.

Ainda na avaliação dos animais, os conceitos do programa envolvem o monitoramento de pH urinário e corpos cetônicos sanguíneos (cetose). Para melhorar o metabolismo do cálcio no pós-parto, as dietas aniônicas promovem uma leve acidose metabólica. Desta forma, as vacas que consomem este tipo de dieta devem apresentar alteração tanto no pH sanguíneo quanto urinário. O pH urinário de vacas que estão consumindo dietas aniônicas por mais de sete dias deve estar entre 6,0 e 6,8; já para vacas recebendo dietas catiônicas, entre 7,8 e 8,4.

Para o monitoramento da cetose, que ocorre por mobilização das reservas corporais de gordura, é utilizado o equipamento OptimumXceed. Este equipamento faz a medição do beta hidroxibutirato (BHB) a partir de uma gota de sangue do animal e deve ser utilizado do 3º ao 5º dia pós-parto. O diagnóstico da cetose pós-parto é importante para que se possa intervir de forma rápida e aplicar os tratamentos adequados, de acordo com o nível de BHB no sangue.

Desta forma, o **Programa Tortuga para o Período de Transição** é um pacote tecnológico importante, que contribui de forma significativa para os índices produtivos e reprodutivos da pecuária leiteira nacional. 

#### Referências Bibliográficas

- Aréchiga, C. F., Staples, C. R., McDowell, L. R., Hansen P. J., 1998. Effects of timed insemination and supplemental  $\beta$ -carotene on reproduction and milk yield of dairy cows under heat stress. *Journal of Dairy Science*, 81: 390-402.
- Chew, B. P., Holpuch, D. M., O'Fallon, J.V., 1984. Vitamin A and  $\beta$ -Carotene in bovine and Porcine plasma, liver, corporealutea, and follicular fluid. *Journal of Dairy Science*, 67: 1316- 1322.
- De Ondarza, M. B., Wilson, J. W., ENGSTROM, M., 2009. Case study: Effect of supplemental beta-carotene on yield of milk and milk components and reproduction of dairy cows. *The Professional Animal Scientist*, 25: 510-516.
- Kawashima, C., Kida, K., Schweigert, F.J., and Miyamoto, A. 2009. Relationship between plasma  $\beta$ -carotene concentration during the peripartum period and ovulation in the first follicular wave postpartum in dairy cows. *AnimalReproduction Science*. 111: 105-111.
- Kawashima, C., Nagashima, S., Sawada, K. Schweigert, F.J., Miyamoto, A., and Kida, K., 2010. Effect of  $\beta$ -Carotene Supply During Close-up Dry Period on the Onset of First Postpartum Luteal Activity in Dairy Cows. *Reproduction in DomesticAnimals* 45: e282-e287.
- Oliveira, Rafael Caputo. Suplementação de vacas leiteiras no final de gestação com betacaroteno. Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras. UFPA, 2014, 134 p.



# Efeito da suplementação de **Betacaroteno na produção de leite de vacas da raça Holandesa**

**MSc. Ellen Pereira Borges Santos**

Zootecnista - CRMV 203

O estresse térmico tem sido responsável por reduzir drasticamente as taxas de prenhez e produção de leite em bovinos leiteiros. A redução na produção de leite, em função das altas temperaturas, deve-se, na maioria das vezes, a depressões significativas no consumo de alimentos (McGuire et al., 1989), à hipofunção da tireóide e à energia despendida para eliminar o excesso de calor corporal (Baccari Jr., 2001).

Como resultado das elevadas temperaturas, existe um aumento na produção de radicais livres nas células dos animais, o que promove sérios danos ao sistema imune, entre os quais a redução nos níveis antioxidantes, como a glutatona (Aréchiga et al., 1995), por exemplo.

O Betacaroteno é precursor da vitamina A e um poderoso antioxidante, tendo papel importante na divisão celular e na regulação do sistema

imune. As forragens verdes e frescas normalmente apresentam níveis satisfatórios de Betacaroteno, porém, quando estas forragens são conservadas (ensilagem ou fenação), os níveis de Betacaroteno são drasticamente reduzidos, o que pode diminuir a atividade de defesa do sistema imune e, conseqüentemente, aumentar possíveis problemas de mastite, reprodutivos e produtivos.

Três experimentos conduzidos na Universidade da Flórida por Aréchiga et al. (1998) avaliaram o efeito da suplementação de 400 mg/d de Betacaroteno sobre a produção de leite de vacas Holandesas em condição de estresse calórico. A suplementação foi realizada individualmente (400 mg/vaca), através do fornecimento diário da ração. Os três experimentos contaram com um total de 499 vacas avaliadas (multíparas e primíparas), com DEL (Dias Em Lactação) médio de 185 dias. (Tabela 1)

>>>

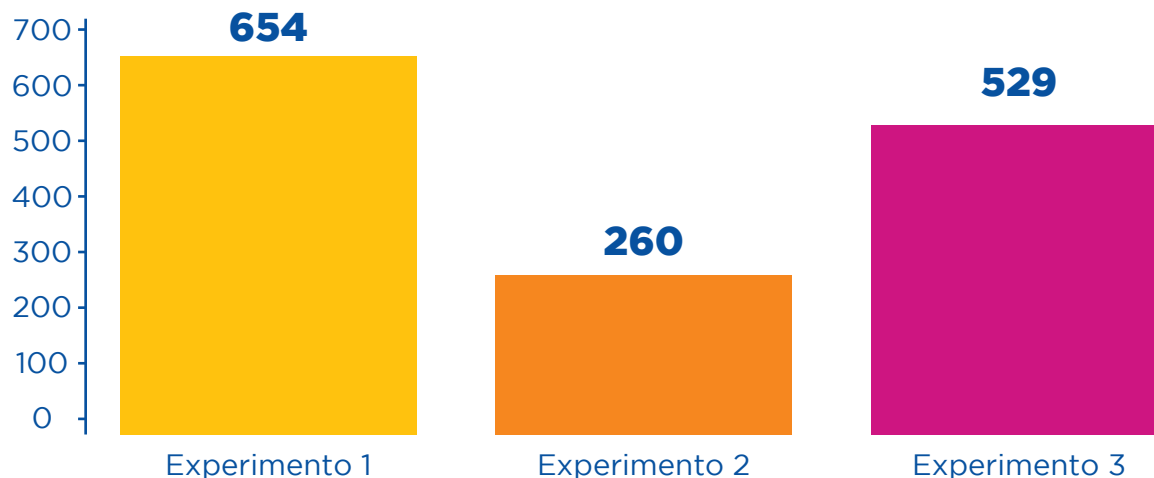
**Tabela 1 - Efeito da suplementação de Betacaroteno na produção de leite de vacas Holandesas em lactação**

Experimentos	n	Duração da lactação		Produção de leite acumulada		Estimativa da produção de leite aos 305 dias	
		----- dias ----- Média	EPM	----- kg ----- Média	EPM	----- kg ----- Média	EPM
<b>Exp. 1</b>							
Controle	62	193	4,2	5798	287	7309	392
Betacaroteno	93	205	3,4	6452*	163	8188*	222
<b>Exp. 2</b>							
Controle	74	135	3,4	4185	109	6868	182
Betacaroteno	52	136	4,2	4445 <sup>+</sup>	109	7452	182
<b>Exp. 3</b>							
Controle	112	223	4,0	7577	116	8096	144
Betacaroteno	106	218	4,0	8106**	118	8718**	147

\*P < 0,05 (controle vs. Betacaroteno), \*\*P < 0,01 (controle vs. Betacaroteno), <sup>+</sup>P < 0,10 (controle vs. Betacaroteno). n = número de vacas utilizadas por tratamento. EPM = erro padrão da média. Adaptado de Aréchiga et al., 1998, J. Dairy Sci. 81:390-402.



**Gráfico 1** - Acréscimo em produção de leite pelo uso da suplementação com Betacaroteno em vacas Holandesas. Adaptado de Aréchiga et al., 1998, J. Dairy Sci. 81:390-402.



Como pode ser visto na tabela 1, a suplementação com Betacaroteno aumentou tanto a produção de leite acumulada até o momento das avaliações, como também a produção estimada para 305 dias de lactação.

Os incrementos em produção de leite nos experimentos 1, 2 e 3 foram da ordem de 654, 260 e 529 litros de leite, respectivamente, na lactação parcial para os animais que receberam a suplementação com Betacaroteno em relação ao tratamento controle. Estes aumentos se referem à produção de leite acumulada até o momento das avaliações, o que representa um número médio de dias em lactação de 185 (Gráfico 1).

Estes aumentos estatisticamente significativos representam incrementos da ordem de 11,2, 6,2 e 7,0%, para os experimentos 1, 2 e 3, respectivamente. Incrementos como estes podem impactar positivamente os aspectos econômicos da atividade de pecuária leiteira. Os dados apresentados por Aréchiga et al. (1998) corroboram os encontrados por Bonomi et al. (1994), que também reportaram aumentos em

produção de leite em função da suplementação com Betacaroteno. Segundo Aréchiga et al. (1998), o aumento observado em produção de leite foi consequência da maior atividade antioxidante na glândula mamária, o que melhorou a conservação da função do epitélio alveolar das células.

Os autores do estudo citado acima (Aréchiga et al., 1998) concluíram que a suplementação com Betacaroteno na ração de vacas em lactação promoveu aumentos substanciais na produção de leite, funcionando como antioxidante, inibindo as reações de radicais livres e prevenindo o dano oxidativo nas glândulas mamárias.

#### Referências Bibliográficas

Aréchiga, C. F.; Staples, C. R. McDowell, L. R and Hansen P. J. 1998. Effects of Timed Insemination and Supplemental b-Carotene on Reproduction and Milk Yield of Dairy Cows Under Heat Stress. J. Dairy Sci. Vol. 81, No. 2, University of Florida, Gainesville.

Aréchiga, C. F., A. D. Ealy, and P. J. Hansen. 1995. Evidence that glutathione is involved in thermotolerance of preimplantation murine embryos. Biol. Reprod. 52:1296-1301.

Baccari Jr F. Manejo ambiental da vaca leiteira em climas quentes. Londrina: Editora UEL; 2001.

Bonomi, A., A. Quarantelli, A. Sabbioni, and P. Superchi. 1994. L' integrazione delle razioni per le bovine da latte con bcarotene in forma rumino-protetta. Effetti sull' efficienza produttiva e riproduttiva: contributo sperimentale. Riv. Soc. Ital. Sci. Aliment. 23:233-249.

McGuire MA, Beede DK, De Lorenzo MA, Wilcox CJ, Huntington GB, Reynolds OK, et al. Effects of thermal stress and level of feed intake on portal plasma flow and net fluxes of metabolites in lactating cows. J Anim Sci. 1989;67:1050-60.



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.





Participantes atentos ao primeiro Encontro de Consultores Técnicos em Avaré, SP.

# DSM promove primeiro encontro de consultores técnicos de Avaré e região

Evento reuniu cerca de 40 consultores técnicos especialistas em nutrição, sanidade, manejo e reprodução animal

**Aydison Nogueira**

Zootecnista – CRMV-SP 02017/Z

MSc. em Produção Animal

Supervisor Técnico Comercial da DSM | Tortuga

**C**erca de 40 consultores técnicos participaram do primeiro Encontro dos Consultores de Avaré e Região, que teve como objetivo integrar e apresentar aos consultores as novas tecnologias da DSM disponíveis no mercado de nutrição animal. O evento foi realizado em dezembro de 2014 e reuniu consultores das áreas de zootecnia, médicos veterinários e engenheiros agrônomos, especializados em nutrição, sanidade, manejo e reprodução animal. O encontro revelou, em primeira mão, algumas das tecnologias que farão parte das novas fronteiras da nutrição animal.

Na ocasião, o especialista da DSM em nutrição de ruminantes, Renato Minohara, apresentou aos consultores as principais inovações tecnológicas disponíveis. A área de nutrição animal tem como uma das suas principais características o dinamismo em razão do constante surgimento de novas tecnologias, com aplicação prática, sustentável e economicamente viável.

Desde que adquiriu a Tortuga, em 2013, a DSM se consolidou no Brasil como líder no segmento de nutrição animal, criando um portfólio diferenciado com seus aditivos exclusivos. O pacote tecnológico, que melhora os índices de reprodução, é baseado na associação do betacaroteno, molécula precursora

da Vitamina A, e o complexo de minerais na forma orgânica. Para isso, a DSM lançou uma nova linha de suplementos nutricionais, o Bovigold Beta Pré-Parto e o Bovigold Beta Pós-Parto, com o objetivo de superar os desafios existentes no período de transição, considerando tanto os aspectos reprodutivos, como também a imunidade dos animais.

Mas as inovações da DSM não param por aí. A empresa também colocou no mercado um novo produto com alta tecnologia para ser incorporado à dieta dos animais, o Bovigold RumiStar™. O produto é um suplemento nutricional completo que contém em sua composição o complexo vitamínico ADE, ionóforo, enzima amilase, além dos minerais na forma orgânica. O produto Bovigold RumiStar™ otimiza a eficiência alimentar e a produção animal.

Após a palestra com o especialista, houve uma confraternização de encerramento do primeiro encontro realizado com o seletivo grupo de consultores técnicos de Avaré e região.



**Ao adquirir a marca Tortuga, a DSM consolidou no Brasil a posição de liderança no segmento de nutrição animal.**







A. Ruy Freire, presidente da DSM para América Latina e CEO da Tortuga em discurso na noite do prêmio Melhores da Dinheiro Rural.

## DSM é eleita a Melhor Empresa de Nutrição Animal de 2014

Prêmio foi entregue pela revista Dinheiro Rural em São Paulo, capital, em evento para homenagear e premiar as melhores empresas do setor em diferentes categorias

**A** DSM, detentora da marca Tortuga para ruminantes com a exclusiva tecnologia dos minerais orgânicos, recebeu prêmio na categoria de Melhor Empresa de Nutrição Animal de 2014, promovido pela revista Dinheiro Rural, publicação da Editora Três, para homenagear as melhores empresas do setor em diferentes categorias. O anúncio das vencedoras da premiação “Melhores da Dinheiro Rural” foi realizado em dezembro, na capital paulista.

“O prêmio é, para nós, mais uma prova de que estamos no caminho certo e de que o trabalho que está sendo

desenvolvido, com foco nos nossos clientes, tem que continuar”, destacou A. Ruy Freire, ao receber o troféu.

A escolha das empresas pela publicação foi feita com base em dados contábeis da Boa Vista SCPC – empresa especializada em informações financeiras, e em questionários respondidos pelas próprias companhias.

“Foi um ano especial, de muitas conquistas para a nossa empresa. Estamos felizes pelo ambiente interno prazeroso que todos desfrutamos”, finalizou Freire.



Juliano Sabella, diretor de Marketing da DSM recebe o Troféu Nelore de Ouro.


## DSM | Tortuga recebe o Nelore de Ouro da ACNB

Homenagem foi realizada durante o Nelore Fest 2014, um dos mais importantes eventos do calendário da ACNB

**P**ara celebrar os 60 anos da ACNB, Associação dos Criadores de Nelore do Brasil, a entidade premiou quem sempre esteve ao lado da pecuária

brasileira. Por isso, a DSM | Tortuga foi escolhida e recebeu o Troféu Nelore de Ouro, conhecido como o Oscar do setor.

Segundo Juliano Sabella, diretor de Marketing para Ruminantes da DSM, “receber este Prêmio Especial nos 60 anos da ACNB é uma honra e uma alegria muito grande para toda a equipe DSM | Tortuga, que todos os dias abrem portas pelo Brasil, levando inovação, tecnologia e muita informação aos produtores rurais.

A homenagem foi realizada durante o Nelore Fest, evento consagrado como o Oscar da Pecuária Nacional, promovido pela associação nelorista. A festa encerrou oficialmente o calendário das atividades e reuniu mais de 400 pessoas, entre criadores, confinadores, empresários, políticos e personalidades do setor. 

# DSM conquista Prêmio Top List Rural na categoria Suplemento Nutricional

Leitores e formadores de opinião da revista Rural reconhecem a qualidade dos produtos oferecidos pela DSM | Tortuga

A empresa DSM | Tortuga foi destaque no setor de nutrição e suplementação nutricional para ruminantes em 2014. A companhia holandesa conquistou a categoria Suplemento Nutricional no Prêmio Top List Rural, entregue pela revista Rural, em evento realizado em dezembro, na cidade de São Paulo.

A conquista do Prêmio Top List Rural revela a competência e a excelência da companhia na busca por produtos cada vez melhores e que vão ao encontro das necessidades dos clientes da DSM | Tortuga. As empresas vencedoras do Top List Rural são selecionadas por uma eleição, em que os leitores da revista escolhem as marcas e os produtos que mais admiram e confiam.

O troféu foi recebido pelo gerente regional de Vendas da companhia, Alisson Peixoto. “Esta premiação é muito importante para nós porque é resultado direto do trabalho que desenvolvemos a campo para os nossos clientes”, afirmou Peixoto.



Prêmio Top List Rural entregue ao gerente regional de Vendas da DSM, Alisson Peixoto.

# Cooperados do Rio Grande do Sul recebem equipe da DSM



Em pé da esquerda para a direita: Túlio Ramalho, José Dotta, Itamar Tang, A. Ruy Freire, João Seibel, Carlos Roberto Ferreira da Silva, Carlos Araújo e Rodrigo Costa. Agachados: Valdecir Danieli, Erich Fuchs, Glademir Mecca e Rogério Balestrin.

Por **Melissa Cerozzi**

O estado do Rio Grande do Sul tem suas referências fincadas em uma história de muito trabalho com a terra e com a pecuária. Entre as tradições gaúchas, destacam-se a cuia e o chimarrão, objetos sempre ligados ao homem do campo. Porém, outra referência do estado gaúcho é o trabalho desenvolvido na Cooperativa Santa Clara.

Localizada em Carlos Barbosa, região da Serra Gaúcha, a Santa Clara é a cooperativa de laticínios mais antiga ainda em atividade no Brasil. É também uma das melhores e maiores parceiras da DSM no segmento de leite, no estado gaúcho.

E foi para conhecer um pouco mais desta história de sucesso que o presidente da DSM para a América Latina, A. Ruy Freire, acompanhado do vice-presidente de marketing e vendas para ruminantes Brasil, Carlos Roberto Ferreira da Silva, do diretor comercial, Túlio Ramalho, do gerente de categoria Leite, Rodrigo Costa, e dos demais integrantes da equipe técnica da empresa, viajaram até o Rio Grande do Sul para uma visita à unidade da cooperativa. Na oportunidade, Freire também apresentou a estrutura da DSM à diretoria da cooperativa. O encontro foi acompanhado pelo gerente técnico comercial do estado gaúcho, Erich Fuchs, no início de dezembro de 2014.





# Em Mairinque, DSM recebe clientes do Mato Grosso do Sul




Da esquerda para a direita: Mauro Gonçalves, Rodrigo Millrath, Humberto Junior, Luiz Gustavo e Vinícius Hildebrand.

Por **Melissa Cerozzi**

**P**rodutores da região de Coxim, no estado do Mato Grosso do Sul, visitaram a fábrica da DSM, em Mairinque, no interior de São Paulo, para conhecer as tecnologias dos produtos da multinacional, utilizados na atividade pecuária no Pantanal.

Destaque na cadeia produtiva, o estado sul-mato-grossense concentra grandes fazendas com boas extensões de terra, dedicadas, em sua maioria, à pecuária de cria. No entanto, devido a dificuldades de logística e ao tamanho das propriedades, utilizam pouca tecnologia de produção.

“A intenção é apontar o diferencial dos produtos da DSM aos nossos clientes, tanto na qualidade da fabricação, como na tecnologia usada, com minerais na forma orgânica”, disse o supervisor técnico de vendas do estado do Mato Grosso do Sul, Rodrigo Millrath.

A visita dos pecuaristas Humberto Maria Lopes Junior (Fazenda Pirizal), Mauro Gonçalves de Souza (Fazenda São Pedro) e Vinícius Abdlahad Hildebrand (Fazendas Dois Buritis e Campina) à unidade de Mairinque foi acompanhada por Rodrigo Millrath e pelo representante comercial de Coxim, Luiz Gustavo Mazzoni. 

# Pecuaristas visitam unidade de Mairinque



Da esquerda para a direita: Edcarlos Neres de Souza, Ranier Botelho da Fonseca, Wander Luiz Gonçalves de Almeida, José Márcilio Pereira Costa e Vinícius Meyer.

Por **Melissa Cerozzi**

Um encontro realizado na fábrica da DSM, em Mairinque, interior paulista, reuniu produtores e representantes da empresa para um bate-papo de final de ano. Os pecuaristas Edcarlos Neres de Souza (Fazenda Cantagalo), Ranier Botelho da Fonseca (Fazenda Raimundin), Wander Luiz Gonçalves de Almeida (Cros-Agroindustrial) e José Márcilio Pereira Costa (Espírito Santo

Agropecuária) estiveram na unidade da DSM, no dia 18 de dezembro.

Na oportunidade, os visitantes puderam conhecer como são produzidos os suplementos nutricionais da marca Tortuga. O grupo foi recebido pelo gerente técnico comercial da DSM | Tortuga da região de Minas Gerais, Vinícius Meyer. 🇧🇷



No encerramento do Projeto Jovem Profissional, os alunos apresentaram os trabalhos desenvolvidos ao longo do ano.

# Um olhar para o futuro

Projeto Jovem Profissional, do Instituto Tortuga, reuniu estudantes, professores e autoridades do município de Mairinque para o evento de encerramento da edição de 2014

**Por Fernanda Mendonça Rodrigues**

Comunicação DSM | Tortuga

**Fotos: Diogo Fagundes**

Comunicação DSM | Tortuga

Desde 2010 o Instituto Tortuga, subsidiado pela DSM, promove o Projeto Jovem Profissional em parceria com a Secretaria da Educação de Mairinque, que oferece uma visão de futuro profissional aos alunos do ensino fundamental II da rede municipal. Durante o Projeto, a DSM recebe os jovens com o objetivo de auxiliá-los na decisão da carreira profissional, realizando visitas à unidade industrial de Mairinque e identificando oportunidades na região com o apoio dos

colaboradores da empresa. Em 27 de novembro do ano passado foi realizado o encerramento da edição 2014 do Projeto, no auditório do Cemec (Centro Municipal de Educação e Cultura), em Mairinque, interior de São Paulo, com a presença de cerca de 700 alunos.

O evento contou com a participação do prefeito de Mairinque, Binho Merguizo; da secretária da Educação do município, Michele Viviane Palma; Fernanda Haskel, assistente técnica do Programa Empresa

Amiga da Criança; Cristina Rodrigues, coordenadora do Instituto Tortuga; e do diretor da Unidade Industrial de Mairinque da DSM, Hans Stach. “O nosso futuro depende das escolhas que fazemos, e as pessoas informadas podem fazer melhores escolhas para suas vidas e para a sociedade”, disse Hans Stach aos alunos durante o encerramento. O prefeito Binho Merguizo agradeceu à DSM e a todos os colaboradores da empresa pela sólida parceria com a Secretaria da Educação e acrescentou: “estamos aqui para trabalhar pelos jovens e contribuir da melhor forma para o futuro da nossa região”.

No encerramento, os alunos apresentaram os trabalhos desenvolvidos ao longo do ano e, também, puderam conferir a palestra de Diogo Fagundes, publicitário e colaborador da DSM, que falou sobre o tema Marketing Pessoal. Os integrantes do Projeto Palco, Leandro Penha, Edemi Soares Jr e Thuane Campos apresentaram o projeto que visa ampliar, por meio da arte de da educação, as possibilidades de escolhas, oportunidades e perspectiva de futuro de crianças, jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social. A atração musical do evento ficou por conta dos voluntários: colaboradores da DSM (Paulo Pereira e Elinis Motta) e os demais integrantes Giovana Gilio, Larissa Gilio, Leandro Osti, Michael Adam, Christian Alex Duarte Alves e Rodrigo Bonifácio.

“Inspirar e proporcionar uma visão sobre as oportunidades do mercado de trabalho, e também criar uma relação de comprometimento com a comunidade, são apenas alguns dos frutos do Projeto Jovem Profissional desenvolvido pelo Instituto Tortuga e DSM. Parabéns à equipe e parceiros que, através desse projeto, permitem que crianças e adolescentes tenham um olhar de esperança sobre o futuro”, observou Fernanda Haskell.

Com a edição de 2014, o Projeto Jovem Profissional já soma a participação de 11 escolas, 233 professores e 3.439 alunos da região de Mairinque. “O Projeto tem alcançado ótimos resultados auxiliando os jovens na decisão da carreira profissional e identificando oportunidades na região, isso se deve também a dedicação dos professores e colaboradores da DSM. Para 2015, a meta do Projeto é envolver diversos profissionais da DSM, contando com inovação para atender aproximadamente 800 estudantes que visitarão a unidade industrial de Mairinque no período de março a maio”, afirmou Cristina Rodrigues.

A aluna da Escola Municipal Profa. Maria Ignes Blanco Abreu, Desy Rodrigues, contou que foi a primeira vez que visitou uma fábrica e ficou impressionada com a quantidade de profissões que existem no setor da indústria. “Fiquei satisfeita com o que vi, ouvi e aprendi. As pessoas que nos orientaram foram muito atenciosas. Essa visita me ajudou a compreender que hoje temos um leque de profissões para escolhermos, mudando meu comportamento, agora estou mais atenta ao mundo profissional que enfrentarei dentro de alguns anos”, disse a estudante. 🇺🇵



Cristina Rodrigues, coordenadora do Instituto Tortuga.



# Estudante pra lá de profissional

**O** estudante de quarto ano de medicina veterinária, Luis Fernando Moroz, é um apaixonado pela pecuária de leite. Da hora que acorda até a hora que vai dormir, as vacas holandesas da Fazenda Frank'Anna povoam seus pensamentos. Jovem, com apenas 25 anos, já conta quase sete anos na lida do dia a dia da empresa, que é referência em Gado de Leite no Paraná e no Brasil. Seu patrão não economiza elogios. “Ele foi um achado. É como ganhar na loteria. Excelente, mesmo”, diz Mauricio Greidanus, o Diretor Geral.

A revista **Noticiário** falou com ele sobre esta sua paixão pelos animais e pela fazenda. Acompanhe.

**Noticiário: Você tem muito orgulho do seu trabalho, não é mesmo?**

**Luis Fernando:** Sim, sou muito orgulhoso do que fazemos aqui. Trabalhamos com uma equipe afinada, com foco em resultados, em uma empresa que busca retorno, através do uso intenso das melhores tecnologias existentes no mercado.

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

**Luis Fernando:** A gestão de pessoas é sempre um desafio. Afinal, é com uma equipe que melhora todos os dias que conseguimos atingir e ampliar nossas metas, especialmente no quesito sanidade do rebanho.




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

**Luis Fernando:** Eu entrei aqui com 18 anos e foi onde aprendi a ter responsabilidade, a procurar sempre fazer bem feito, com comprometimento e, acima de tudo, com amor.

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

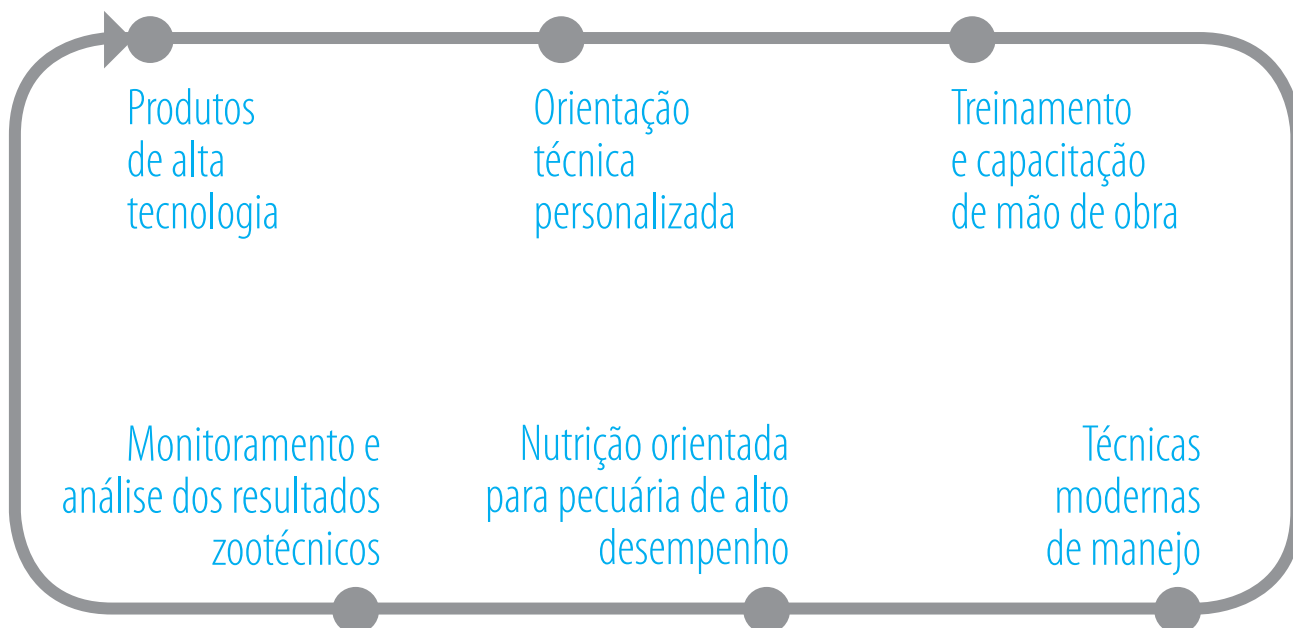
**Luis Fernando:** Olha, a minha vida é a Frank'Anna. Eu adoro isso aqui. Eu respiro as coisas da fazenda. Estou sempre pensando nas coisas da leiteria, até quando estou em casa, com minha mãe. Até com ela, eu converso sobre a fazenda.

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

**Luis Fernando:** A DSM fornece todo o suporte técnico sobre o uso correto dos produtos. E a linha de minerais e de núcleos da marca Tortuga tem alta qualidade, altíssima credibilidade, e traz sempre excelentes resultados. E, sobretudo, a equipe que nos atende transmite muita segurança e confiança. 



Na edição comemorativa de 40 anos da marca Tortuga, há 20 anos, informação de qualidade já era o foco do 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**

