



## Estação de monta exige cuidados com manejo nutricional

### Entrevista

Arnaldo Manuel S. M. Borges, novo presidente da ABCZ

### Economia & Negócios

Se Deus é brasileiro, é, também, pecuarista



Nossa linha de produtos evoluiu para que sua produção de leite também evolua.

A DSM, detentora da marca Tortuga, está lançando uma nova e completa linha para cada fase (cria, recria e reprodução) e nível de produção do gado leiteiro. Investindo constantemente em tecnologia e qualidade, a DSM oferece mais confiança, rentabilidade e eficiência produtiva ao produtor brasileiro. O resultado é evidente: índices zootécnicos elevados e maior lucratividade.

Saiba mais em [www.tortuga.com.br](http://www.tortuga.com.br) • SAC: 0800-011-6262



RINO.COM



**DSM**

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

Entrevista | Arnaldo Manuel S. M. Borges

08

## Novos rumos para a pecuária zebuína

A Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ) elegeu o seu mais novo presidente para o próximo triênio (2016/2019)



## Capa

12

Estação de monta exige cuidados com manejo nutricional

Economia & Negócios

22

Se Deus é brasileiro, é, também, pecuarista



Programa PITT

68

Confira os cases de sucesso do Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga

Na Lida do Dia a Dia

90

Fazer junto é muito mais fácil!



### Segmentos

Confinamento  
Gado de Corte

36  
40

Gado de Leite  
Equídeos

54  
58

Ovinos

64

### Seções

Cotações

07

Especial Destaque

18

Economia & Negócios

22

Pesquisa, Tecnologia e Inovação

26

Agroindústria de Ração

66

Programa PITT

68

DSM Participa

76

SHE

84

Visitou a DSM

86

Institucional

87

Nossa Gente

88

Na Lida do Dia a Dia

90

Túnel do Tempo

91



# Tecnologia a serviço da pecuária

**L**ever aos pecuaristas uma ampla gama de informações sobre vitaminas, enzimas e outros aditivos, além de oferecer a melhor tecnologia de ponta para a nutrição animal de resultados e de alto desempenho é a meta da DSM, detentora da marca Tortuga.

Em cada novo produto desenvolvido, em cada evento planejado, procuramos, sempre, oferecer as ferramentas necessárias para que o produtor possa incrementar o seu negócio, melhorando o desempenho dos animais através da nutrição adequada e, com isso, aumentar a sua rentabilidade.

Entre os eventos promovidos pela empresa em todo o País, continuam a todo vapor os Dias de Campo e o Tour DSM de Confinamento, para que os pecuaristas vejam de perto os resultados da aplicação das novas tecnologias da companhia que, no ano passado, já se mostraram eficazes ao contribuir para gerar uma arroba a mais por cabeça, em média, no confinamento.

A escassez de chuva este ano em boa parte do País exige que os cuidados com a nutrição dos animais sejam reforçados para a estação de monta que se aproxima, e este é o assunto da “Reportagem de capa” desta edição do Noticiário.

Na seção “Entrevista”, o novo presidente da Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ), o pecuarista e médico veterinário Arnaldo Manuel de Souza Machado Borges, fala sobre os novos planos da entidade na sua gestão. E como tecnologia e inovação são palavras que definem muito bem a pecuária brasileira, o caso de sucesso da Carpa Serrana, há 45 anos selecionando gado Nelore, não poderia ficar de fora desta edição. Em Economia & Negócios, o professor da Esalq/Usf, Sergio de Zen, e a pesquisadora Mariana Crespolini dos Santos, ambos da equipe do Cepea, falam sobre o bom momento da pecuária no País e dizem que, se Deus é brasileiro, ele é, também, pecuarista.

As seções “Equídeos”, “Confinamento”, “Programa PITT”, “Agroindústria de Ração”, “Gado de Corte” e “Gado de Leite” também estão imperdíveis, trazendo assuntos como os cuidados no periparto, que é a fase mais importante para a vida da vaca e para o bolso do produtor, além de cases de sucesso, artigos técnicos e pesquisas que atestam a importância da nutrição para o melhor desempenho dos animais e o sucesso da atividade pecuária.

Boa leitura!

Ariel Maffi

Vice-Presidente Ruminantes Brasil



# Noticiário



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

DSM 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: marketing-ruminantes.brasil@dsm.com  
SAC 0800 011 6262 - www.noticiariotortuga.com.br

### Conselho Editorial

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

### Colaboraram nesta edição

Aydison Nogueira  
Caio Cezar Giroldo Feitosa  
Cristina Simões Cortinhas  
Fernanda Rodrigues  
Giovani Noro  
João Victor Yamaguchi  
Márcio Acqua  
Marcelo Bader Ribeiro  
Marcelo Grossi Machado  
Marcos Sampaio Baruselli  
Mariane Crespolini  
Pedro Henrique Vilela  
Rúbio Madureira de Souza Carvalho  
Sergio De Zen  
Vinícius Nunes Gouvêa

### Editor

Carlos Alberto da Silva | Mtb 20.330

### Jornalista Responsável

Mylene Abud | Mtb 18.572

### Reportagens

Larissa Vieira | Mtb MG 09.513 P

### Revisão

Mylene Abud

### Projeto Gráfico

Gutche Alborgheti

### Diagramação e Edição de Arte

Gutche Alborgheti

### Produção e Circulação

DSM

### Fotos

Arquivo DSM / Arquivo Publique Banco de Imagens /  
Arquivo IstockPhoto / Fotos Equídeos: Kiko Catelli /  
Fotos Entrevista: Maurício Faria / Zzn Peres

### Impressão

Gráfica Araguaia

### Tiragem

45 mil exemplares



Soluções de Marketing em Agroempresas

Caixa Postal 85 - CEP 18260-000

Estrada Municipal Bairro dos Mirandas, s/n

Porangaba, SP - Brasil • (11) 3042.6312

www.publique.com • publique@publique.com



**Twitter**  
@GRUPOPUBLIQUE



**Facebook**  
facebook.com/Publique.Grupo



**Issuu**  
issuu.com/grupopublique



**YouTube**  
youtube.com/GrupoPublique



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



3º TRIMESTRE 2015	jul/15	ago/15	set/15
Boi Gordo (@)	R\$ 142,27 - U\$ 44,08	R\$ 141,26 - U\$ 40,20	R\$ 143,67 - U\$ 36,82
Suínos (@)	49,79	50,67	62,71
Frango Vivo (kg)	2,65	2,70	2,87
Ovos Bco Ext. (godz)	59,22	60,08	54,92
Leite (L)	1,06	1,09	1,09
Milho (saca)	25,99	27,40	31,04
Soja (saca)	72,78	77,33	81,35

4º TRIMESTRE 2015	out/15	nov/15	dez/15
Boi Gordo (@)	R\$ 147,51 - U\$ 38,03	R\$ 148,52 - U\$ 39,33	R\$ 146,88 - U\$ 38,01
Suínos (@)	64,03	59,78	60,95
Frango Vivo (kg)	2,98	2,67	3,05
Ovos Bco Ext. (godz)	61,36	42,52	66,12
Leite (L)	1,09	1,09	1,09
Milho (saca)	32,83	33,57	35,33
Soja (saca)	81,98	79,97	80,76

2º TRIMESTRE 2016	jan/16	fev/16	mar/16
Boi Gordo (@)	R\$ 149,54 - U\$ 36,91	R\$ 154,00 - U\$ 38,72	R\$ 155,80 - U\$ 42,18
Suínos (@)	56,69	46,70	49,49
Frango Vivo (kg)	2,77	2,65	2,80
Ovos Bco Ext. (godz)	64,32	77,43	83,17
Leite (L)	1,09	1,09	1,09
Milho (saca)	41,65	42,98	47,79
Soja (saca)	82,75	77,89	74,53

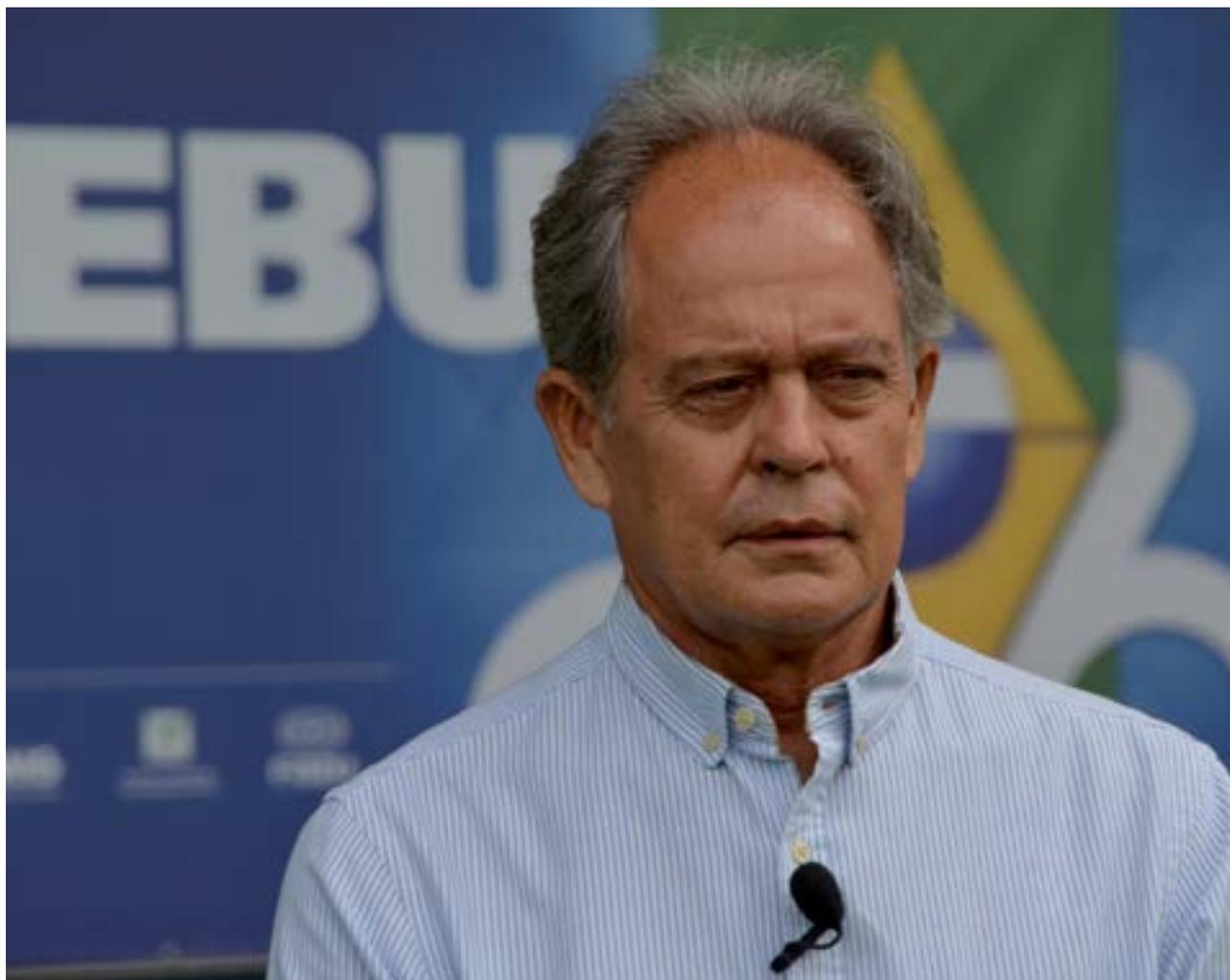
2º TRIMESTRE 2016	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16
Boi Gordo (@)	R\$ 157,39 - U\$ 44,07	R\$ 154,38 - U\$ 43,63	R\$ 156,67 - U\$ 45,69	R\$ 155,59 - U\$ 47,51
Suínos (@)	45,53	47,73	59,19	51,26
Frango Vivo (kg)	2,73	2,50	2,78	2,95
Ovos Bco Ext. (godz)	68,41	72,38	86,00	86,75
Leite (L)	1,11	1,14	1,21	1,34
Milho (saca)	48,92	51,48	49,12	44,42
Soja (saca)	78,04	86,43	95,19	87,46

**Média do dólar**
**U\$**

out/15	3,88
nov/15	3,78
dez/15	3,86
jan/16	4,05
fev/16	3,98
mar/16	3,69
abr/16	3,57
mai/16	3,54
jun/16	3,49
jul/16	3,27
ago/16	3,21

**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>



# Novos rumos para a pecuária zebuína

A Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ) elegeu o seu mais novo presidente para o próximo triênio (2016/2019). Arnaldo Manuel de Souza Machado Borges encabeçou a chapa “A a Z, ABCZ para todos” e venceu a disputa com 1.885 votos (50.9%) dos 3.702 votos a favor

**E**leito novo presidente da Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ), o pecuarista e médico veterinário Arnaldo Manuel de Souza Machado Borges comandará a maior entidade de pecuária do País pelos próximos três anos. Formado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Arnaldo atua junto à pecuária, em especial a zebuína, há 38 anos, e sua passagem pela maior entidade da pecuária nacional já é longa. Participou de várias gestões como diretor e, na última Diretoria, exerceu o cargo de vice-presidente. Famoso por suas atuações nas pistas de julgamento do Brasil e do exterior, é membro efetivo do Colégio de Jurados da ABCZ desde 1983.

Ao lado de renomados nomes da pecuária nacional, como Carlos Viacava (vice-presidente), Arnaldo pretende, já no primeiro dia, reunir-se com todos os diretores e conselheiros para atender às necessidades e sugestões de criadores de todo o País.

Em entrevista ao Noticiário, Arnaldo conta como serão os primeiros passos da sua gestão, as mudanças e as perspectivas para a consolidação de uma nova ABCZ.

**Arnaldo** - Cada região vive uma realidade diferente e, nesse período de campanha, conseguimos cumprir toda a nossa agenda inicial. Participamos dos principais eventos, exposições, leilões e Dias de Campo que aconteceram nesse período e esse contato foi muito proveitoso. Eu, pessoalmente, estive presente em 16 estados e, junto com toda a diretoria, visitamos 19 estados, tendo um contato direto com criadores de várias raças zebuínas que contribuíram com sugestões, críticas e muitas observações. Uma delas veio do nosso conselheiro Paulo Miranda Leite. Segundo ele, a ABCZ não pode dar o mesmo tratamento aos criadores do País sem distinguir as regiões, como o Nordeste, que sofre com períodos de seca, atingindo diretamente a produtividade dos animais. Em um momento como este, a maior preocupação é não deixar os animais morrerem, passando a ser a prioridade desses criadores. Por isso, muitos deixam de fazer registros por conta dos custos e a ABCZ, como entidade, precisa ter essa preocupação, não deixando restrito apenas ao governo do estado ou Federal. Outra preocupação que nos chamou muito a atenção foi em relação aos inúmeros escritórios que fecharam, deixando os criadores preocupados, e o excesso de burocracia por parte



**O PMGZ é uma das principais ferramentas da ABCZ e tudo começou com o Registro Genealógico em 1938. Todo esse trabalho foi feito por criadores e técnicos, que se empenharam para identificar o modelo ideal do animal para cada raça que trabalhamos.**



das escriturações. Tudo isso será reavaliado e colocado entre as prioridades de mudanças pelas quais a ABCZ irá passar.

**Noticiário: A primeira reunião já está marcada e contará com a presença de toda a diretoria. Quais os principais pontos que serão colocados em pauta?**

**Arnaldo** - A posse será no dia 31 de agosto e dia 1º de setembro acontece a nossa primeira reunião, com a presença dos 96 membros da diretoria. Desses, 66 são conselheiros da ABCZ nos estados que estamos presentes e, a partir desse encontro, vamos delegar as funções a serem exercidas por cada membro. Com o plano de trabalho proposto, vamos atender às exigências de cada região, referentes, por exemplo, à reabertura dos escritórios, à burocratização de escrituração, registros genealógicos, e, principalmente, às reivindicações de diversas naturezas que serão colocadas em questão. Já é uma tradição da ABCZ que cada diretor se manifeste, espontaneamente, sobre qual setor prefere se responsabilizar, até mesmo para uma melhor atuação dentro da entidade. Vamos discutir nesse primeiro momento sobre o Registro Genealógico; as Exigências de exames de DNA, que atualmente são feitos por poucos laboratórios, causando problemas junto aos criadores que, muitas vezes, dependem desses resultados para realizar os seus leilões. Outro ponto é a ausência da ABCZ no >>>

interior do País. Não é somente a falta de escritórios, mas o apoio na realização de eventos. Temos que participar mais ativamente desses eventos. Com certeza, temos muito trabalho pela frente!

**Noticiário – O avanço da pecuária zebuína, como todos sabem, depende do crescimento e de investimentos em genética. A ABCZ é uma das pioneiras desse segmento. Qual a importância da participação dos criadores nesses programas e o que isso impacta no crescimento da pecuária?**

**Arnaldo** - O PMGZ é uma das principais ferramentas da ABCZ e tudo começou com o Registro Genealógico em 1938. Todo esse trabalho foi feito por criadores e técnicos, que se empenharam para identificar o modelo ideal do animal para cada raça que trabalhamos, para a evolução e a atualização dos padrões raciais. Nos anos 80, nasceu o PMGZ - Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos, mesma época em que a ABCZ começou a se informatizar e, hoje, o programa é uma grande ferramenta, que está produzindo resultados

importantes, como o Pró-Genética e o PNAT - Programa Nacional de Touros Jovens. Este primeiro atinge principalmente pequenos e médios produtores, através da aptidão de touros melhoradores e sua contribuição é através do sêmen coletado, utilizado tanto em rebanho seletivo, como em rebanho comercial. O Pró-Genética cresceu muito durante essa gestão e, a medida que o programa vai produzindo resultados, impacta também financeiramente os criadores, e a tendência é só crescer. Isso se estende para a ExpoGenética, que, a cada ano, conta com a participação cada vez maior dos criadores nas provas de ganho em peso, controles leiteiros, e tudo isso resulta em um animal melhor avaliado pelo mercado.

**Noticiário - O País vem passando por uma turbulência política e econômica. Mesmo assim, a pecuária e a agricultura vêm apresentando crescimento. Qual a sua avaliação sobre o mercado e a pecuária zebuína da atualidade?**

**Arnaldo** - Entre as principais prioridades, está o melhoramento



Arnaldo e a família Machado Borges



genético do Gir Leiteiro, que tem o interesse do mercado internacional, que está buscando sêmen e embriões congelados. Já estivemos em contato com alguns criadores do Gir Leiteiro para trabalharmos em cima desse assunto.

Estamos vivenciando um momento importante com o interesse do mercado americano. Ainda durante a campanha, tivemos algumas reuniões com várias entidades ligadas ao mercado exterior e, entre as discussões, estava a questão da área sanitária. O interesse do mercado internacional, principalmente pela aquisição de sêmen, de embriões congelados por parte de alguns países, é importante. E isso depende de uma participação ativa das associações de cada raça zebuína, do Ministério da Agricultura e Pecuária, para que possamos normatizar e regularizar os critérios exigidos pelo mercado externo. É preciso simplificar preservando o grau de sanidade animal.

**Noticiário - Um dos assuntos mais discutidos entre os pecuaristas é o chamado tripé nutrição-genética-manejo.**



**O interesse do mercado internacional, principalmente pela aquisição de sêmen, de embriões congelados por parte de alguns países, é importante. E isso depende de uma participação ativa das associações de cada raça zebuína, do Ministério da Agricultura e Pecuária, para que possamos normatizar e regularizar os critérios exigidos pelo mercado externo. É preciso simplificar preservando o grau de sanidade animal.**



**Qual a sua avaliação sobre o assunto e o que deverá ser feito para que o pecuarista tenha mais acesso, principalmente aos avanços genéticos, uma das prioridades da ABCZ?**

**Araldo** - É preciso ter um equilíbrio entre manejo, nutrição e genética para se obter excelentes resultados. Se não houver um equilíbrio desses fatores, não é possível bons resultados. Hoje, a relação da integração entre Agricultura e Pecuária é um dos fatores mais importantes na recuperação das pastagens. Quantos mil hectares já foram recuperados pelo País, principalmente no cerrado brasileiro, através da ILP - Integração Lavoura/Pecuária? E a DSM é uma empresa que participa da nossa atividade há muitos anos. Agora, chegou a hora da ABCZ participar ativamente da pecuária nacional, seja comercial ou seletivamente. Já conquistamos o pequeno e o médio criador e, agora, vamos atender o grande, através desses programas de melhoramento que têm ferramentas dentro do PMGZ, que deverão ser utilizadas em grandes projetos. Dessa forma, atenderemos aos pequenos, médios e grandes criadores. 



# Estação de monta exige cuidados com manejo nutricional



Larissa Vieira

**A**lida é intensa na Fazenda Cibrapa, em Barra do Garças (MT), para garantir que as 10 mil fêmeas e os 320 touros selecionados para a estação de monta estejam em ótimas condições corporais. Como o fenômeno climático

“

**O cuidado maior é com as nulíparas, pois precisam continuar ganhando peso para chegarem em boas condições à estação de monta.**

”

**Marcos Junqueira Cardoso**

Administrador da Fazenda Cibrapa, Barra do Garças, MT

El Niño impediu um período de chuvas maior este ano na região, os cuidados com a nutrição dos animais serão reforçados. O Vale do Araguaia, que sempre tem estações bem definidas, com bom volume de chuvas no verão, só viu cair do céu a metade da precipitação registrada nos anos anteriores. Com isso, as reservas de água reduziram. “O cuidado maior é com as nulíparas, pois precisam continuar ganhando peso para chegarem em boas condições à estação de monta”, explica Marcos Junqueira Cardoso, administrador da Fazenda Cibrapa. A propriedade pertence ao pecuarista Eduardo Biagi, titular da marca Carpa Serrana, que, em 2016, completa 45 anos de seleção.

As vacas de primeira cria são consideradas o grande gargalo dos índices produtivos de uma estação de monta. Como alertou Cardoso, nesta fase, os nutrientes são distribuídos preferencialmente para a produção de leite, o crescimento e, por último, a reprodução. Este fato faz com que os índices de concepção da categoria sejam bastante baixos. Então, é preciso garantir uma boa condição corporal para as novilhas que serão emprenhadas, pois essa estratégia é essencial para que as futuras primíparas possam ser trabalhadas

rapidamente e de forma eficaz na estação de monta subsequente. A orientação do gerente da categoria Gado de Corte da DSM, Luciano Morgan, é redobrar a atenção na alimentação desses animais no período pré-monta (estação seca) para obter bons resultados na estação de monta. “É preciso dimensionar a oferta de forragem das reprodutoras na seca e trabalhar com suplementos que corrijam as deficiências nutricionais, como os suplementos proteicos e proteicos/energéticos que corrigem os déficits nutricionais no período seco.”, esclarece Morgan. Segundo ele, a DSM tem uma linha de suplementos proteicos e proteicos/energéticos completa que melhoram >>>



Marcos Junqueira Cardoso, da Fazenda Cibrapa, propriedade da Carpa Serrana



Luis Fernando Tamassia, diretor de Inovação e Ciência Aplicada para o Brasil e a América Latina da DSM

a digestibilidade do capim consumido e fornecem proteínas e energia de alta qualidade, Minerais Tortuga de alta biodisponibilidade, aditivos e todos os nutrientes para alcançar bons índices reprodutivos e perfeito desempenho.

Na Cibrapa, a estratégia adotada para evitar problemas de fertilidade foi suplementar as nulíparas com Fosbovi Proteico 45 da DSM. Um mês antes do início da estação de monta, em novembro, já se inicia a suplementação com Fosbovi Reprodução para todas as fêmeas, primíparas e múltiparas. Aliado a isso, é com o bom pasto da área de integração lavoura-pecuária da Carpa Serrana que a vacada terá a alimentação necessária para este período. Consorciado com a soja, foi plantado o capim *Brachiaria ruziziensis*,

que apresenta excelente velocidade de recuperação após as primeiras chuvas no final da seca e tem bom desempenho em solos de fertilidade média a alta, como os de lavoura.

O manejo nutricional adotado pela Carpa Serrana infelizmente não é a realidade de boa parte das propriedades brasileiras. Como os pastos não suprem todas as necessidades minerais dos animais, é importante fazer a suplementação de forma correta, utilizando uma mistura com todos os macro

e micro elementos no concentrado. Hoje, as tecnologias aplicadas aos produtos permitem maior eficiência reprodutiva e produtiva, mas a suplementação precisa ser feita de forma estratégica para não acarretar prejuízos. O importante é procurar assistência técnica para definir a quantidade que será fornecida ao rebanho e qual o tipo de suplementação.

O diretor de Inovação e Ciência Aplicada para o Brasil e a América Latina da DSM, Luis Fernando Tamassia, alerta que, para definir o tipo de suplementação para as vacas em estação de monta, é preciso conhecer bem a infraestrutura da propriedade e o seu objetivo de produção. “Com base nestas informações, é estabelecida uma estratégia de suplementação de acordo com cada categoria animal. Só sal mineral não adianta.

A DSM investe constantemente em inovação e, nos últimos quatro anos, realizou muitas pesquisas sobre as melhores formulações para atender às necessidades atuais dos rebanhos. “O desafio da pecuária moderna é grande. No caso da reprodução, a fêmea é praticamente uma atleta olímpica. Por isso, a exigência nutricional é grande, obrigando o produtor a usar tecnologias de forma estratégica”, diz Tamassia. O produto também é indicado para vacas que não estão em boas condições corporais. Já o Fosbovi Núcleo Proteico, misturado a uma fonte de energia, como o milho, pode ser ministrado tanto para vacas, quanto para primíparas. O Fosbovi Proteico 30 é indicado para o período das águas, em plena estação de monta. No caso, a indicação é para a pré-estação de monta, pois prepara a fêmea para a reprodução.



Flávio Cotrim, proprietário da Fazenda Boticão

A Fazenda Boticão, que seleciona Nelore Mocho em Barretos (SP), já definiu que estratégia vai adotar na estação de monta que se aproxima, o que inclui uma suplementação com os lançamentos da DSM. Segundo o proprietário, o criador Flávio Cotrim, a proposta é sincronizar o período de maior necessidade nutricional das matrizes (a fase de lactação) com o período de maior disponibilidade de pastagens, isto é, a estação chuvosa. “Então, é importante que o gado saia do período da seca com bom escore corporal, garantido pelo uso de Fosbovi Proteico 35, para as vacas, e Fosbovi Proteico Energético 25 M, para as novilhas que entrarão em reprodução”, esclarece. Na Boticão, é realizada uma estação de monta ao ano, entre os dias 1º de novembro e 15 de fevereiro. Neste ano, serão desafiadas 250 matrizes. Além do uso intensivo de inseminação artificial com a técnica do IATF - Inseminação Artificial em Tempo Fixo, serão utilizados três touros de repasse.

Existe um cuidado redobrado com a conservação da suplementação oferecida, tanto em relação ao cocho, quanto ao manuseio pelo funcionário, para evitar desperdícios já que a nutrição é assunto primordial na produção. “Os cochos da nossa propriedade são cobertos e situados em local de fácil acesso ao gado e aos funcionários. Os produtos são colocados em pequena quantidade e repostos a cada dois dias, para evitar desperdício”, explica Cotrim. Os técnicos da DSM visitam periodicamente a propriedade, avaliando o estado nutricional do gado, a condição da pastagem e a necessidade de produtos.



**Na Boticão, é realizada uma estação de monta ao ano, entre os dias 1º de novembro e 15 de fevereiro. Neste ano, serão desafiadas 250 matrizes. Além do uso intensivo de inseminação artificial com a técnica do IATF, serão utilizados três touros de repasse.**



Segundo o gerente da DSM, é importante ter uma logística e apontamentos que garantem o consumo adequado dos produtos de acordo com as recomendações técnicas. “O espaçamento de cocho por animal é outro ponto que pode limitar o consumo quando não é bem dimensionado. Para produtos de menor consumo na seca, entre 40 a 60 gramas/ 100 Kg de peso vivo, recomenda-

se um espaçamento de 10 cm linear por animal. Produtos entre 100 a 150 gramas/ animal a recomendação é de 15 cm linear por animal e, acima dessa expectativa de consumo, o suplemento pode exigir de 20 a 25 cm linear por cabeça.”, orienta Morgan.

Em cochos descobertos a recomendação é aumentar a frequência de fornecimento e >>>



Novilhas Nelore prenhes, da Fazenda Boticão



Luciano Morgan, gerente da categoria Gado de Corte da DSM

trabalhar com produtos sempre frescos. Quanto aos horários, nos suplementos de fornecimentos diários (alto consumo, > 0,4% do peso vivo) o mais indicado é fornecer entre 10 e 14 horas para não interferir no hábito de consumo de pasto e favorecer a interação pasto/suplemento. Nos suplementos de baixo consumo o horário não influencia o desempenho já que, independente do horário, sempre deve-se ter suplemento nos cochos.

### PONTOS DE ATENÇÃO NA ESTRATÉGIA DE SUPLEMENTAÇÃO

#### OBJETIVO PRODUTIVO

Conhecer o requerimento nutricional. É preciso suplementar de acordo com a

categoria. No caso da recria, a orientação é uma suplementação que garanta boa taxa de crescimento. Outros cuidados são:

#### PASTAGEM

Oferta e qualidade de forragem que pode alterar de acordo com a espécie forrageira, regime de chuvas, época do ano e taxa de lotação.

#### TIPO DE SUPLEMENTO UTILIZADO

Na linha Fosbovi há uma vasta opção de produtos para preparar as fêmeas para estação de monta:

**Foscromo Seca** – suplementação mineral nitrogenada na época da seca, animais de recria com moderado desafio de desempenho.

**Fosbovi Seca** – suplementação mineral nitrogenada na época da seca, animais adultos com moderado desafio de desempenho ou manutenção de escore corporal.

**Fosbovi Proteico 35 com Monensina** – suplementação proteica para animais em recria e adultos no período seco. Bom desempenho para animais em recuperação de escore corporal e em crescimento.

**Fosbovi Proteico Energético 25 M** – suplementação proteica/energética para animais em recria no período seco. Alto desempenho produtivo em todas as épocas do ano.

**Fosbovi Reprodução** – Suplemento mineral com Minerais Tortuga para alto desempenho reprodutivo.

#### ESPAÇAMENTO DE COCHO (CM LINEAR / ANIMAL)

- De forma geral para sal mineral recomendamos 4 a 6 cm/ animal;
- Sal mineral nitrogenado, 10 cm;
- Suplementos proteicos, 15 cm a 20 cm;
- Suplementos proteicos/ energéticos, 25 a 30 cm;

#### LOCALIZAÇÃO DOS COCHOS

- Instalar o cocho mais próximo das aguadas;
- Escolher locais com boa drenagem, para evitar a formação de poças de água;
- Cobrir os cochos para evitar perdas do produto.
- Elegger locais que favoreça a logística.

#### ADEQUADA RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

#### ESTAÇÃO DE MONTA DE OUTONO

Até mesmo para quem faz a estação

de monta de outono, a suplementação é importante. Experimentos feitos na Embrapa Gado de Corte apontaram um aumento no ganho de peso diário e na melhor condição corporal das fêmeas

aptas para entrar na estação de monta. As novilhas que receberam suplementação proteico-energética a aproximadamente 0,2% do peso vivo (cerca de 550 g/animal/dia), tiveram aumento de ganho de peso

diário de 230 g/dia, em comparação às novilhas que receberam apenas sal mineral. A suplementação nas águas ajuda a atingir o peso ideal para o acasalamento, resultando também em melhores índices de prenhez. 

---

## Alimentação na dose certa garante touros férteis

Seja na monta natural ou na inseminação artificial, os touros são peça importante na estação de monta. O cuidado com o manejo, a sanidade e a nutrição desses animais é que vai garantir uma vida útil de serviço mais longa. Com a relação de um macho para 30 fêmeas, conseguem trabalhar, em média, cinco anos consecutivos. Sem fatores externos, que normalmente geram perdas, cada indivíduo pode ser pai de cerca de 150 bezerros.

Para preservar o desempenho reprodutivo dos animais, é preciso fazer uma revisão geral em todos os touros selecionados para a estação de monta. O primeiro passo para saber se o touro está bem

nutrido e em condições de cobrir é a avaliação de Escore de Condição Corporal. O estado dos aprumos e das unhas também influencia no salto e na capacidade de acertar a matriz. Outro cuidado é com o exame andrológico da tourama, que deve ser feito anualmente para que o resultado ajude a definir os descartes.

Como existem animais que param de se alimentar quando estão acasalando, o monitoramento frequente dos touros durante o serviço ajuda na adoção de um manejo nutricional correto. A alimentação deve ser ajustada, seja por meio de pastagens cultivadas de melhor qualidade, pela reserva de feno em pé ou pela utilização de algum tipo de suplemento. A adequada condição corporal permite fecundar o maior número possível de vacas em um curto espaço de tempo. Segundo o Manual de Boas Práticas de Manejo de Touros da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o touro muito pesado tem dificuldade de montar. Além disso, o excesso de peso sobrecarrega o sistema de aprumos, podendo diminuir a vida útil. “O manejo tem como objetivo fazer com que o touro não diminua o estado corporal durante o período de escassez

alimentar. Alimentação excessiva resulta em touros muito pesados e gordos, o que diminui a qualidade do sêmen e a procura de vacas em cio, inclusive reduzindo a capacidade de monta. A deposição de gordura na bolsa escrotal dificulta a termorregulação e prejudica a espermatogênese”, informa o manual.

Na central Alta Genetics, que trabalha com 278 touros, o manejo nutricional tem atenção redobrada. “Trabalhamos com animais de alto desempenho reprodutivo e com grande valor de mercado e precisamos garantir que eles mantenham uma produção de sêmen de qualidade. A nutrição desses reprodutores é reforçada com suplementos específicos para essa categoria de animais”, esclarece Tiago Carrara, gerente de mercado da Alta.

A central firmou parceria com a DSM para o fornecimento exclusivo de suplementos. “Não podemos arriscar quando o assunto é nutrição, por isso, a parceria com a DSM nos permite oferecer a nossos touros uma suplementação de alta qualidade”, assegura Carrara, que espera elevar as vendas de sêmen neste período da estação de monta, chegando a um aumento de 16% nas doses comercializadas.



Tiago Carrara, gerente de mercado da Alta



# DSM lança a nova linha Bovigold® para aumentar a rentabilidade da atividade leiteira

Formada por 14 suplementos nutricionais, a nova linha é focada nos diferentes níveis de produção e fases dos animais



“  
Entre as tecnologias apresentadas estavam os aditivos CRINA®, RumiStar™ - exclusivas da DSM e Metionina protegida, que, usadas em conjunto com os exclusivos Minerais Tortuga elevam mais a produção das vacas de alto desempenho.”

**D**esde a aquisição da Tortuga pela DSM, em 2013, a companhia vem investindo em uma constante evolução tecnológica para auxiliar os criadores na melhoria dos índices zootécnicos dos animais, aumentando, assim, a produtividade leiteira do País. Esses investimentos resultaram em uma das

maiores apostas lançadas este ano, durante a 13ª edição da Megaleite, que aconteceu entre os dias 21 e 26 de junho, em Belo Horizonte (MG), e teve a DSM como uma das patrocinadoras. A nova linha Bovigold® conta com 14 suplementos nutricionais e foi criada para atender às necessidades nutricionais do gado de leite em todas as

regiões do Brasil, independente do seu sistema de produção. Entre as tecnologias apresentadas estavam os aditivos CRINA®, RumiStar™ - exclusivas da DSM e Metionina protegida, que, usadas em conjunto com os exclusivos Minerais Tortuga elevam mais a produção das vacas de alto desempenho. Esses produtos apresentam um conjunto >>>



Jônadan Ma (ao centro) e Consuelo, da Girolando, visitam o Estande da DSM durante a Megaleite

de óleos essenciais que substituem os antibióticos usados nas rações atendendo, inclusive, às exigências de exportações de alguns países que proíbem o uso dessa substância. Além disso, promovem o aumento da ingestão, a melhor degradação de fibras, proteínas e amido, reduzindo transtornos metabólicos, como a acidose.

“A nova linha Bovigold® é uma sinergia de tecnologias de alto nível para a nutrição de vacas de leite, podendo ser usada em qualquer período de lactação ou fase de vida do animal, sempre contando com

a tecnologia dos Minerais Tortuga, que desempenham um importante papel na saúde e na produtividade do animal”, explica o diretor de Inovação e Ciência Aplicada da DSM, Luis Tamassia.

A proposta de elevar a produção das vacas de alto desempenho, garantindo a maior eficiência produtiva de todo o rebanho, com o consumo de suplemento correto direcionado para cada fase do animal, já faz do novo produto um dos mais conceituados do mercado. “A nova linha inclui vitaminas essenciais para o desempenho nutricional dos animais. Nesse caso, os produtos

usados nas vacas de alta lactação contam com o RumiStar™ - enzima que age como uma espécie de ‘tesoura’, favorecendo a quebra do amido proveniente do milho ou sorgo, fazendo com que a vaca utilize melhor esse nutriente importante para a produção de leite”, reforça.

### **SOLUÇÕES PARA A REPRODUÇÃO EFETIVA**

A busca incessante pela melhoria de índices reprodutivos durante o período de transição pode ser solucionada com o uso do Bovigold® Beta Pré-parto e do Bovigold® Beta Pós-parto. A sua fórmula

“

**Todas essas tecnologias garantem um excelente retorno, tanto para o pequeno, o médio ou para o grande produtor.**

”

apresenta o betacaroteno, que é uma pró-Vitamina A vital para os processos reprodutivos. “Quando a vaca consome o betacaroteno, essa substância é absorvida. Isso aumenta a fertilidade e as taxas de prenhez, e com menos doses de sêmen, tornando mais eficiente a produtividade do rebanho. A linha Bovigold® conta com tudo isso: uma combinação de tecnologias adequadas para cada categoria em cada fase da produção leiteira”, conta o diretor.

O gerente de Categoria Gado Leite - DSM, Fernando Sousa, destaca a linha exclusiva desenvolvida para atender o pequeno, o médio e o grande produtor, independente do sistema de produção.

“A Tortuga é uma das marcas que o produtor mais confia e sente segurança.

Com essas novas tecnologias lançadas, a DSM embarcou em uma linha de produção que foi redesenhada seguindo a realidade de produção da pecuária leiteira atual. Sabendo que o País tem uma agilidade de produção muito alta e direcionado para todas as fases do animal, a marca Tortuga agrega confiança e tradição, atingindo os diferentes níveis de produtividade, trazendo resultados e investimentos para os produtores de leite do Brasil”.

#### **QUALIDADE COMPROVADA**

Esses investimentos são garantia de produtividade e, prova disso, são as comprovadas pesquisas científicas feitas com o uso das tecnologias DSM. Luis Tamassia enumera as qualidades provenientes do uso dessa inovação. Segundo ele, dados publicados pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) comprovaram um aumento

de 700 gramas de leite por dia. Resultados positivos também foram obtidos pela USP (Universidade de São Paulo) - Campus Pirassununga, destacando maior produção de leite e melhoria da qualidade com mais proteína e gordura, além da redução de células somáticas.

“Todas essas tecnologias garantem um excelente retorno, tanto para o pequeno, o médio ou para o grande produtor. Temos uma equipe extremamente preocupada que trabalha em todo o País com mais de 80 técnicos capacitados para orientar os pecuaristas sobre o uso correto das tecnologias disponíveis. O seu uso é a única maneira de se obter longevidade na atividade que exige cada vez mais produção e qualidade. Certamente, essa tecnologia irá nortear o futuro da atividade leiteira no Brasil”, pontua Tamassia. 



# Se Deus é brasileiro, é, também, pecuarista

## Sergio De Zen

Coordenador da Equipe Pecuária/Cepea e professor da Esalq/USP

## Mariane Crespolini

Pesquisadora da Equipe Pecuária/Cepea

**D**epois de um período de notícias ruins sobre a economia brasileira, com elevadas taxas de desemprego e redução da renda agregada, a pecuária bovina de corte enxerga um cenário mais positivo para 2017. Apesar de

ainda sentir a pressão dos custos elevados, o setor considera que a melhora nos indicadores econômicos, combinada às boas perspectivas no mercado externo e a uma certa sustentação do consumo de carne bovina, respaldada no hábito consolidado,

pode favorecer uma recuperação dos investimentos na cadeia.

A pecuária é uma atividade de investimento de longo prazo, que exige um planejamento do produtor pautado tanto



retomada do crescimento, o desequilíbrio das contas públicas tenderia a ser revertido em um ou dois anos.

Do lado da produção pecuária, as atenções têm se voltado ao confinamento. O número de animais nos primeiros giros caiu, refletindo os elevados preços da ração. Ainda assim, para quem travou as receitas na BM&FBovespa no início do ano, a conta fechou. Em abril, os contratos futuros da arroba, com vencimento em outubro/16, apontavam média de R\$ 169,00, 7,4% acima do valor praticado no físico na média de abril, de R\$ 157,38, conforme o Indicador ESALQ/BM&FBovespa do boi gordo (estado de São Paulo). Já no fechamento desta matéria, em 10 de agosto, o mesmo vencimento (Out/16) já apontava R\$ 154,00, apenas dois reais acima do preço no físico, de R\$ 152,00.

Quem decidir confinar e esperar pelos preços negociados no mercado de balcão em outubro e novembro será, portanto, tomador de risco. De um lado, a redução da oferta de animais confinados pode elevar as cotações e esta é a aposta de muitos pecuaristas. Do outro, incertezas relacionadas à demanda podem limitar esses aumentos.

No mercado interno, que absorve 80% da produção brasileira de carne bovina, o consumo

nos acontecimentos atuais, como em projeções macroeconômicas. Estimativas apontam que o Produto Interno Bruto (PIB) deve voltar a crescer em 2017, depois de recuar 3,8% em 2015 e da projeção de baixa de 3,2% para 2016. Com a

“  
**O potencial de aumento de produtividade brasileira é muito superior ao de alguns dos concorrentes, como Austrália e Estados Unidos.**”

vem se mostrando relativamente firme, mas uma recuperação mais significativa deve ocorrer lentamente. Os altos preços da carne suína e de frango, também atrelados à diminuição da oferta por conta dos custos elevados com insumos para ração, podem estimular consumidores a >>>



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

optar pela bovina - a esse movimento, dá-se o nome de elasticidade cruzada. Outra esperança, ainda que tímida, vem da expectativa de que o desemprego recue. De março a maio, havia 11,4 milhões de pessoas desocupadas no País, a maior taxa desde o início da série histórica do IBGE, em 2012.

No front externo, apesar da recente desvalorização do dólar frente ao real, se mantido o atual patamar cambial, as exportações brasileiras de carne bovina não devem ser prejudicadas. Pelo contrário, há um cenário promissor para o setor, que exporta cerca de um quinto da sua produção. Além do surgimento de novos compradores e da retomada das aquisições por parte de outros, os concorrentes diretos do Brasil têm pouco potencial de crescimento, o que fortalece o País.

A abertura dos Estados Unidos à carne bovina brasileira in natura (fresca e congelada) animou o setor. Além de ampliar as vendas externas, o acordo com os norte-americanos, que são o maior consumidor de carne bovina in natura, pode favorecer negociações do Brasil com outros países, como México e Japão.

Os asiáticos continuam demandando carne de todos os tipos. O potencial do mercado chinês é imenso. A lei do filho único na China abriu uma exceção. Se o primeiro filho for mulher, as famílias podem ter mais um filho. O impacto dessa política em um país que representa 20% da população mundial pode ser, portanto, bastante positivo ao Brasil.

Para atender a essa crescente demanda, é preciso ter custo de produção competitivo. E, nesse sentido, pode-se dizer que “Deus é brasileiro” e, por que não, também pecuarista. A produção a pasto e terminada em semi ou confinamento é imbatível no comparativo mundial de custos de produção. Sem falar que o potencial de aumento de produtividade brasileira é muito superior ao de alguns dos concorrentes, como Austrália e Estados Unidos.

### INVESTIMENTOS

Nesse cenário, surgem diversas oportunidades de investimento na pecuária bovina. O número de contratos negociados na BM&FBovespa evidencia que investidores têm recuperado a confiança e voltado a injetar dinheiro na economia brasileira. Para ajudar, o custo de reforma e construção está caindo e outros itens devem ter os custos descendentes.

De qualquer forma, o pecuarista precisa ter em mente que 2016 e 2017 não serão anos para ganhar “dinheiro fácil”, mas sim para esperar os efeitos das medidas apontadas pela nova equipe econômica, após o afastamento de Dilma Rousseff da presidência. Com as próximas eleições, a expectativa é atingir um crescimento sustentável com distribuição de renda.



Mariane Crespolini, pesquisadora da Equipe Pecuária/Cepea

Trocando em miúdos, mais mercado interno com mais exigência de qualidade.

### PÚBLICO E PRIVADO

Na teoria econômica, há duas formas de superar uma crise: através do investimento público e/ou do investimento privado. O primeiro, também conhecido como políticas anticíclicas, é realizado pelo governo. Nesse modelo, o Estado cria empregos e realiza desembolsos para incentivar a economia. Essa foi a solução adotada pelo governo norte-americano durante a crise de 1929 com o New Deal, que realizou, entre outros projetos, políticas para criar novos postos de trabalho, como investimentos em obras públicas. Iniciativas que geram o que é chamado de “efeito multiplicador”. Ao recuperar o emprego, as pessoas consomem e criam mais cargos, o que tem um efeito em cadeia. Mas essa não é a solução para

a economia brasileira, já que o Governo Federal está com um déficit público de R\$ 170 bilhões e não tem condições de realizar investimentos.

A segunda forma é o investimento privado. Até poucos meses, não havia esperanças para a crise brasileira, pois o risco de investir no País era muito elevado. As sucessivas mudanças de regras e intervenções do governo tiraram do Brasil a condição de “grau de investimento”. Em outras palavras, o retorno dos investimentos não era suficiente para cobrir os riscos. A taxa de juros em 14,25% aumenta o custo de oportunidade do capital. Mas isso não significa que o governo deva reduzir a taxa de juros, o que agravaria o caos macroeconômico que se instalou no País, a começar pela inflação a 10,7% em 2015, e principalmente, o desajuste das contas públicas.

Intervenções questionáveis no câmbio, energia elétrica e combustível, objetivando segurar a inflação, tiveram custo enorme. Do lado da arrecadação, a política econômica concedeu benefícios fiscais a certos setores da economia – isenção de IPI (imposto sobre produtos industrializados) e ICMS (Imposto sobre circulação de mercadorias e prestação de serviços), entre outros – para incentivar o consumo, e fomentou políticas de créditos para o consumo de bens duráveis.

Tais isenções afetaram estados e municípios, cuja base de recursos vem desses impostos. O modelo, implantado ainda no final do governo Lula - na crise de 2008, até poderia ser justificável naquele momento, mas era insustentável em longo prazo. Afinal, com que frequência as famílias trocam as geladeiras ou automóveis? A manutenção dessa política agravou o endividamento das famílias. O modelo não “estourou” antes porque o mercado internacional aquecido

“

**Para atender a essa crescente demanda, é preciso ter custo de produção competitivo.** ”

”

de commodities sustentava a economia. Para o investidor internacional, o cenário era menos complicado. O real desvalorizado tornava barato investir no País. Porém, mês após mês, as agências internacionais rebaixavam a confiança no Brasil. Chegou-se ao A-, avaliação que indica que o Brasil não é um local seguro para se investir.

Ainda que provisória, a mudança do governo trouxe uma luz no fim do túnel. A partir do afastamento de Dilma Rousseff, investidores internacionais passaram a olhar o País com maior segurança. Se o governo não tem dinheiro para investir e realizar as políticas anticíclicas que caberiam a ele, o livre mercado deve resolver os problemas mais graves da economia. Em termos de política econômica, os ajustes propostos pela nova equipe econômica são necessários. 



# Resultado garantido no confinamento: novas pesquisas confirmam os benefícios da utilização do Fosbovi<sup>®</sup> Confinamento Crina<sup>®</sup> RumiStar<sup>™</sup>

## Vinícius Nunes de Gouvêa

Médico Veterinário, Doutor em Nutrição de Ruminantes, CRMV-GO 4838  
Supervisor de Inovação e Ciência Aplicada para Ruminantes LATAM - DSM

O uso de aditivos nutricionais para incrementar o desempenho animal tem sido uma demanda crescente na produção de bovinos de corte. O objetivo da utilização desses aditivos é aumentar a produtividade animal e a sua eficiência alimentar, produzindo mais carne com um menor uso de recursos alimentares.

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

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

O CRINA<sup>®</sup> Ruminants é uma mistura de bioflavonóides exclusiva da DSM, especialmente desenvolvida para a alimentação de ruminantes e tem efeito cientificamente comprovado na modulação da

fermentação ruminal, aumentando a produção de propionato no rúmen e promovendo maior eficiência energética ao animal.

O RONOZYME<sup>®</sup> RumiStar<sup>™</sup> é a amilase da DSM que já mostrou, através de trabalhos científicos em vários países do mundo, os seus benefícios na nutrição de ruminantes. As enzimas são proteínas que auxiliam na digestão dos alimentos melhorando o seu aproveitamento. Um dos ingredientes mais caros na dieta de animais em confinamento

é o milho, fonte de amido, que é altamente energético. A amilase é uma enzima que atua na quebra do amido em açúcares prontamente disponíveis para serem utilizados pelo animal, melhorando sua eficiência de utilização pelos animais.

Tanto o CRINA® Ruminants quanto o RONOZYME® RumiStar™ integram o programa nutricional que a DSM oferece ao mercado de confinamento. Também fazem parte do programa nutricional da DSM os Minerais Tortuga, que proporcionam uma nutrição mineral mais eficiente, trazendo mais saúde aos animais e melhores desempenhos zootécnicos, e as vitaminas DSM, com o exclusivo conceito OVN® - Optimum Vitamin Nutrition. O conceito de suplementação de vitaminas OVN® foi estabelecido com base em anos de pesquisa e é um instrumento inovador que traz para as dietas níveis vitamínicos capazes de garantir um bom funcionamento do organismo animal, promovendo maior saúde, maiores níveis de produtividade e melhora na qualidade do produto final (carne).

E a DSM, em parceria com instituições de pesquisas renomadas, não para de gerar novos resultados, que fortalecem e consolidam a eficiência do uso de suas tecnologias na nutrição e saúde de ruminantes.

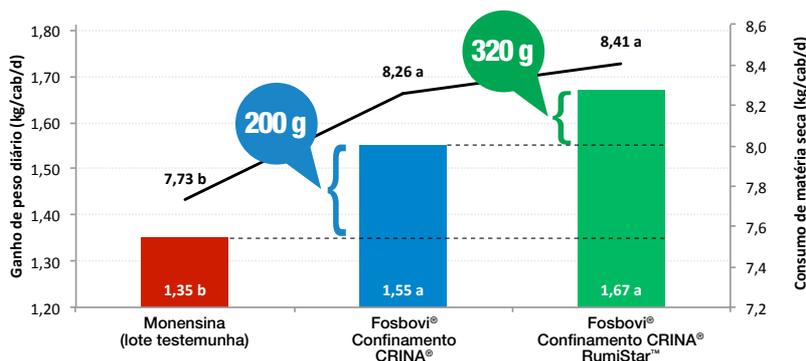
O primeiro experimento conduzido na Esalq/USP, entre os anos 2014 e 2015, para avaliar os efeitos das tecnologias DSM (Minerais Tortuga, CRINA® Ruminants, RONOZYME® RumiStar™ e OVN® - Optimal Vitamin Nutrition) na dieta de bovinos confinados já havia deixado claro esses benefícios.

Nesse primeiro trabalho, coordenado pelo Prof. Flávio Augusto Portela Santos, professor titular da instituição, e conduzido por seus orientados de mestrado, Murilo Meschiatti, e de graduação, Lucas Pellarin, foram utilizados 300 bovinos de corte, machos não castrados, da raça Nelore, distribuídos em 50 baias experimentais. O experimento teve a duração de 90 dias.

# “ 12 kg a mais de carcaça nos dois experimentos da ESALQ/USP. ”

Os animais receberam uma dieta padrão composta por grão de milho moído (82,5%), farelo de soja (5%), bagaço de cana (8,5%), ureia (1%), Minerais Tortuga (3%) e diferentes aditivos nutricionais (que foram incluídos do suplemento mineral e vitamínico). Dentre os tratamentos avaliados, uma dieta controle, contendo monensina como aditivo, foi comparada com uma dieta contendo CRINA® Ruminants ou com uma dieta contendo a associação de CRINA® Ruminants e a enzima RONOZYME® RumiStar™.

**Gráfico 1:** Ganho Médio Diário (GMD – gráfico de barras) e Consumo de Matéria Seca (CMS - gráfico de linha) durante o período de adaptação dos animais. Experimento 01 - Esalq/USP

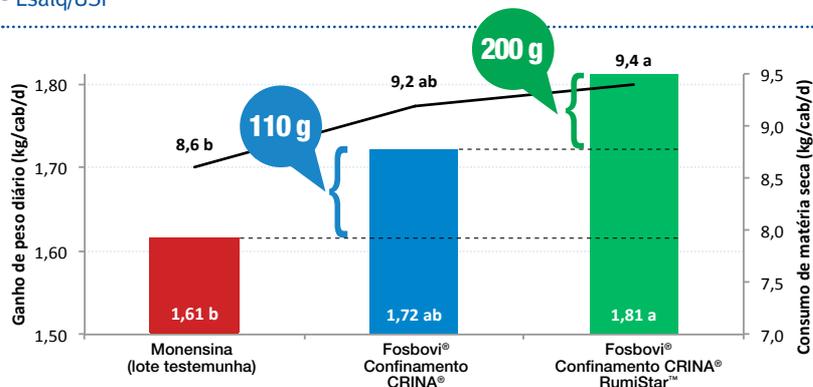


ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey

Durante o período de adaptação (primeiros 28 dias de confinamento), a inclusão de CRINA® Ruminants na dieta aumentou o Ganho Médio Diário (GMD) em 14,5%, e o Consumo de Matéria Seca (CMS) em 6,8%, quando comparado à dieta com Monensina. A inclusão da enzima amilase RONOZYME® RumiStar™ proporcionou um aumento de 23,3% no GMD e de 12,4% na eficiência alimentar, em comparação com a monensina (Gráfico 1).



**Gráfico 2:** Ganho Médio Diário (GMD – gráfico de barras) e Consumo de Matéria Seca (CMS - gráfico de linha) no período total de confinamento. Experimento 01 - Esalq/USP



ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey

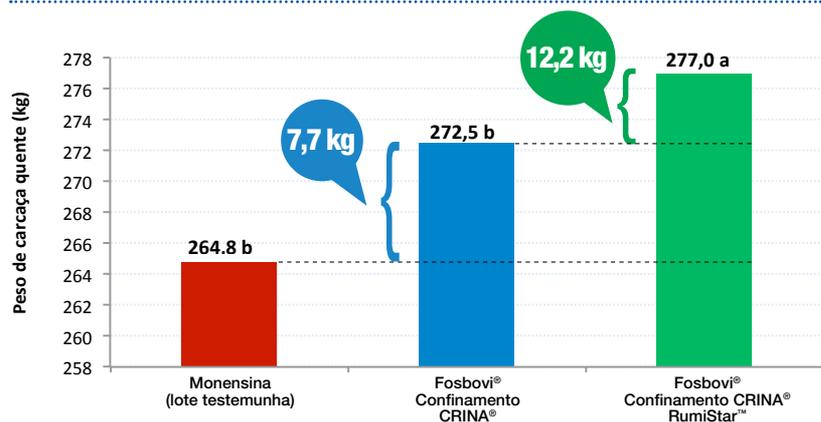
A resposta positiva do uso das tecnologias DSM se manteve até o final dos 90 dias de experimento. A utilização de CRINA® Ruminants ou a sua combinação com a enzima amilase RONOZYME® RumiStar™ aumentou o CMS e o GMD (Gráfico 2) e manteve a Eficiência Alimentar (EA), em comparação com a dieta contendo monensina.

Além disso, a combinação de CRINA® Ruminants e RONOZYME® RumiStar™ (Gráfico 3) produziu **12,2 kg a mais**

**de carcaça** em relação ao tratamento controle (monensina).

Um ensaio de digestibilidade, complementar a esse estudo de desempenho, foi realizado, utilizando-se cinco bovinos machos da raça Nelore. Nessa avaliação, os animais receberam os mesmos tratamentos (dietas) do experimento de desempenho e foi possível determinar o consumo, a quantidade dos nutrientes digeridos pelos animais e os parâmetros ruminais.

**Gráfico 3:** Peso de carcaça quente dos animais. Experimento 01 – Esalq/USP.



ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey

A combinação de CRINA® Ruminants e RONOZYME® RumiStar™, assim como no experimento de desempenho, proporcionou um aumento no consumo de matéria seca dos animais e, conseqüentemente, no consumo de Nutrientes Digestíveis Totais (NDT), em relação à dieta contendo monensina.

Além disso, a combinação de CRINA® Ruminants e RONOZYME® RumiStar™ permitiu aos animais **digerir 1,25 kg a mais de amido**, em comparação aos animais tratados com monensina (Gráfico 4). O maior CMS e NDT, associado a essa maior quantidade de amido digerido no trato digestivo total, permitiu que os animais apresentassem o melhor desempenho e peso de carcaça quente observado no experimento de desempenho.

Em 2015, mais duas grandes pesquisas foram realizadas para se obter informações adicionais sobre as tecnologias DSM.

Um segundo experimento foi conduzido novamente em parceria com a equipe de pesquisa do Prof. Flávio Augusto Portela Santos, na Esalq/USP e, além das tecnologias CRINA® Ruminants e RONOZYME® RumiStar™, estudou dois tamanhos de partículas de milho moído: milho moído fino (1,82 mm de tamanho médio de partícula) ou milho moído grosso (2,53 mm de tamanho médio de partícula).

Nessa pesquisa, foram utilizados 256 bovinos Nelore, machos, não castrados, com peso vivo médio inicial de 360 kg, distribuídos em 48 baias (5 ou 6 animais/baia). As dietas utilizadas foram as mesmas

do primeiro estudo, contendo grão de milho moído fino ou grosso (82,5%), farelo de soja (5%), bagaço de cana (8,5%), ureia (1%) e Minerais Tortuga (3%);

No total, foram avaliados quatro tratamentos, conforme descrito abaixo:

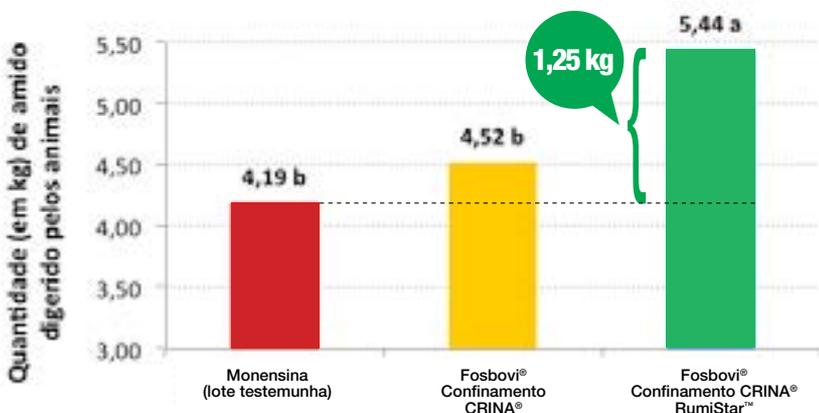
1. Dieta padrão contendo milho moído fino+ Monensina;
2. Dieta padrão contendo milho moído fino + CRINA®+ RumiStar™;
3. Dieta padrão contendo milho moído grosso+ Monensina;
4. Dieta padrão contendo milho moído grosso + CRINA®+ RumiStar™.

A dieta contendo milho moído grosso (2,53 mm) e Fosbovi Confinamento CRINA® RumiStar™ foi a melhor combinação avaliada. Os animais alimentados com essa dieta apresentaram um maior CMS em comparação com os animais alimentados com monensina, o que proporcionou um GMD mais elevado (Gráfico 5).

Além disso, os animais alimentados com CRINA® Ruminants + RONOZYME® RumiStar™ apresentaram **os mesmos incríveis 12 kg a mais de carcaça** em relação aos animais alimentados com a dieta contendo monensina e milho moído grosso, conforme pode ser observado no Gráfico 6. O resultado obtido na primeira pesquisa se repetiu nesse segundo experimento, consolidando o benefício das tecnologias DSM para confinamento.

Um terceiro experimento também foi realizado em 2015 na Universidade

**Gráfico 4:** Quantidade de amido digerido pelos animais. Experimento 01 – Esalq/USP.



ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey

Federal de Goiás (UFG), em parceria com o professor Juliano Fernandes e sua equipe de alunos de graduação e pós-graduação. O objetivo era avaliar a combinação das tecnologias DSM em dietas contendo subprodutos - casquinha de soja peletizada e caroço de algodão.

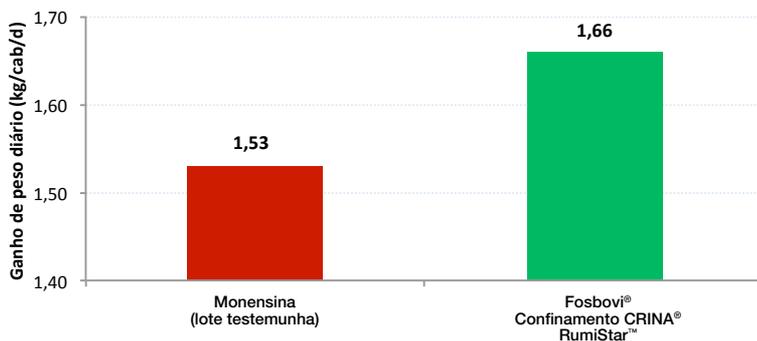
Nesse trabalho, foram utilizados 112 bovinos da raça Nelore, machos, não

castrados, com peso vivo médio inicial de 350 kg, distribuídos em 14 baias (8 animais/baia). O experimento teve a duração de 105 dias.

As dietas utilizadas continham grão de milho moído fino (54,5%), casquinha de soja peletizada (16%), caroço de algodão (12%), farelo de soja (5%), bagaço de cana (8,5%), ureia (1%) e Minerais Tortuga (3%).

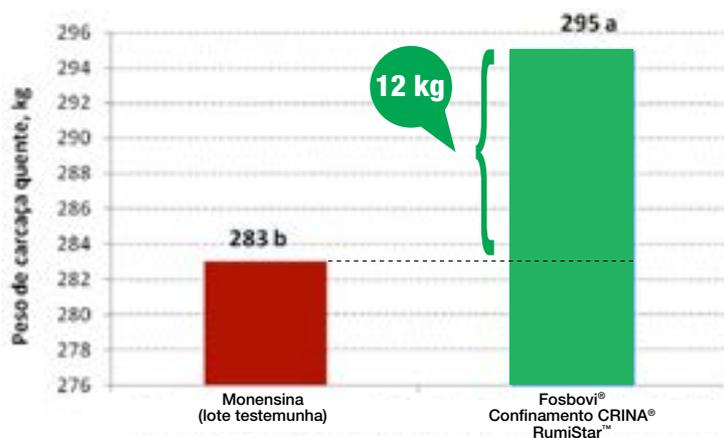
>>>

**Gráfico 5:** Ganho médio diário (GMD) dos animais. Experimento 02 – ESALQ/USP



ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey

**Gráfico 6:** Peso de carcaça dos animais em função do tipo de aditivo na dieta à base de milho moído grosso. Experimento 02 – Esalq/USP



ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey

**Os tratamentos avaliados foram:**

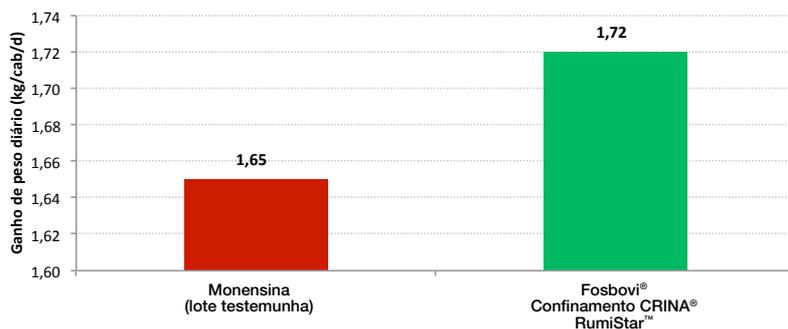
1. Controle (Dieta padrão contendo sub-  
produtos+ Monensina);
2. CRINA®+Rum (Dieta padrão contendo  
sub-produtos + CRINA® Ruminants +  
RONOZYME® RumiStar™).

Mais uma vez, a combinação de tecnologias DSM mostrou-se superior ao tratamento controle, proporcionando um maior resultado zootécnico, conforme pode ser observado no Gráfico 7.

Os animais alimentados com CRINA® Ruminants + RONOZYME® RumiStar™ apresentaram um maior GMD em relação aos animais alimentados com monensina.

O efeito clássico de não reduzir o CMS dos animais, com a utilização da mistura de bioflavonóides da DSM (CRINA® Ruminants), associado à maior digestão do amido, proporciona um melhor desempenho animal, que vem sendo confirmado em todos os estudos científicos.

**Gráfico 7:** Ganho médio diário (GMD) dos animais. Experimento UFG.



ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey

Além disso, um maior rendimento de carcaça e um maior peso da carcaça dos animais também foram observados nesse estudo realizado na UFG. Os animais alimentados com a combinação de CRINA® Ruminants e RONOZYME® RumiStar™ apresentaram **6,4 kg a mais de carcaça e 0,5% a mais de rendimento de carcaça** em relação ao lote testemunha, alimentado com monensina (Gráfico 8).

Todas as três pesquisas realizadas junto às universidades foram muito consistentes quanto aos resultados das tecnologias DSM: adaptação rápida e eficiente dos animais durante o início do confinamento, maior ganho de peso dos animais, tanto no período de adaptação quanto no período total de confinamento, maior rendimento de carcaça e do peso de carcaça quente, ausência de distúrbios metabólicos e claudicações e maior eficiência alimentar.

Todos esses resultados de pesquisas confirmam que a utilização de CRINA® Ruminants na dieta de bovinos confinados pode substituir a monensina, proporcionando maiores CMS e GMD, sem prejuízos na eficiência alimentar. Isso permite que os produtores possam caminhar em uma nova direção, rumo ao melhor desempenho produtivo, sem a utilização de aditivos antibióticos, o que permitirá abrir novos mercados e agregar mais valor aos produtos produzidos.

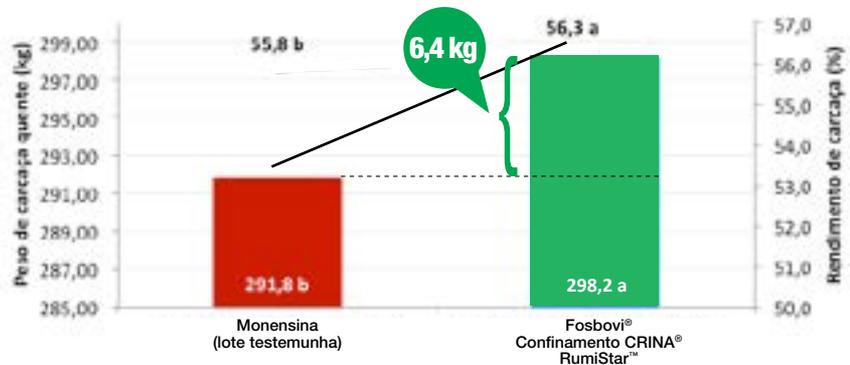
A combinação CRINA® Ruminants com a enzima RONOZYME® RumiStar™ permite produzir mais carcaça, o que representa mais carne e, conseqüentemente, mais dinheiro ao confinador. Os ganhos obtidos

com a associação das tecnologias CRINA® e RumiStar™ são capazes de incrementar a lucratividade do negócio, de maneira sustentável, prática e eficiente.

Os detalhes completos de todas as pesquisas realizadas pela DSM podem ser obtidos por meio dos trabalhos que foram publicados internacionalmente na Reunião Anual da American Dairy Science Association (ADSA) e da American Society of Animal Science (ASAS) 2016 (ADSA - ASAS Joint Annual Meeting 2016).



**Gráfico 8:** Peso de carcaça quente (Gráfico de barras) e rendimento de carcaça (Gráfico de linha) dos animais - Experimento UFG



ab - médias seguidas por letras diferentes apresentam diferença significativa entre si (P<0,05) pelo Teste Tukey



**REFERÊNCIAS**

- C.D.A. Batalha, L.J. Chagas, J.R.R. Dórea, T.S. Acedo, L.F.M. Tamassia, C.S. Cortinhas, F.A.P. Santos. 2015. Effects of essential oils and exogenous enzymes on in vitro rumen fermentation kinetics. J. Anim. Sci. Vol. 93, Suppl. S3/J. Dairy Sci. Vol. 98, Suppl. 2. p.125. • M.A.P. Meschiatti, D. Leziér, J.R.R. Dórea, T.S. Acedo, L.F.M. Tamassia, C.S. Cortinhas, F.A.P. Santos. 2015. Effects of essential oils and exogenous enzymes for finishing Nellore cattle in feedlot during the adaptation period. 2015. J. Anim. Sci. Vol. 93, Suppl. S3/J. Dairy Sci. Vol. 98, Suppl. 2. p.125. • M.A.P. Meschiatti, L.A. Pellagrin, J.R.R. Dórea, T.S. Acedo, L.F.M. Tamassia, C.S. Cortinhas, F.A.P. Santos. 2015. Effects of essential oils and exogenous enzymes for finishing Nellore cattle in feedlot. J. Anim. Sci. Vol. 93, Suppl. S3/J. Dairy Sci. Vol. 98, Suppl. 2. p. 606. • M.A.P. Meschiatti, J.M.M.D. Moraes, T.S. Acedo, L.F.M. Tamassia, C.S. Cortinhas, V.N. Gouvea, J.R. Dórea, F.A.P. Santos. 2016. Effects of essential oils and exogenous enzyme in feedlot finishing cattle diets high in flint corn ground at different particle sizes. J. Anim. Sci. Vol. 94, E-Suppl. 5/J. Dairy Sci. Vol. 99, E-Suppl. 1. p.647. • T.S. Acedo, L.F.M. Tamassia, C.S. Cortinhas, V.N. Gouvea, V.R.M. Couto, J.J.D.R. Fernandes. 2016. Effects of essential oils and exogenous enzyme in low starch diets for finishing feedlot cattle. J. Anim. Sci. Vol. 94, E-Suppl. 5/J. Dairy Sci. Vol. 99, E-Suppl. 1. p.652. • M.A.P. Meschiatti, J.M.M.D. Moraes, T.S. Acedo, L.F.M. Tamassia, C.S. Cortinhas, V.N. Gouvea, J.R. Dórea, F.A.P. Santos. 2016. Effects of essential oils and exogenous enzyme n feedlot finishing diets high in flint ground corn at different particle sizes during the adaptation period. J. Anim. Sci. Vol. 94, E-Suppl. 5/J. Dairy Sci. Vol. 99, E-Suppl. 1. p.746. • M.A.P. Meschiatti, L.A. Pellarin, C.D.A. Batalha, T.S. Acedo, L.F.M. Tamassia, C.S. Cortinhas, V.N. Gouvea, F.A.P. Santos. 2016. Effects of essential oils and exogenous enzymes on intake, digestibility, and rumen fermentation in finishing Nellore cattle. J. Anim. Sci. Vol. 94, E-Suppl. 5/J. Dairy Sci. Vol. 99, E-Suppl. 1. p.746.

# Pesquisa comprova que o Betacaroteno melhora a fertilidade do rebanho

**Cristina Simões Cortinhas**

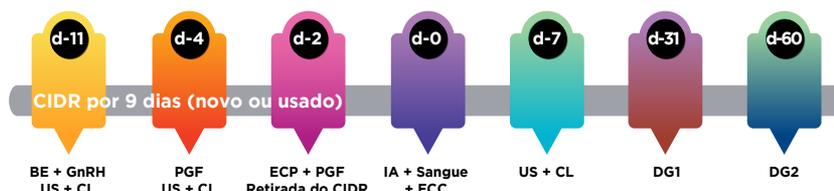
Médica Veterinária, DSc, CRMV-SP 11593

Supervisora de Inovação e Ciência Aplicada Ruminantes DSM

A pecuária leiteira mundial tem, há mais de três décadas, trabalhado na seleção do rebanho, com o objetivo de aumentar a produção de leite. Assim, ao longo dos anos, as vacas leiteiras passaram de uma produção média de 5.000 litros para de 9.000 a 10.000 litros de leite por lactação e, juntamente com este incremento na produtividade, houve, também, uma redução histórica na fertilidade. Uma das explicações para este fato é o aumento na demanda por nutrientes, que passaram a ser exportados em maior quantidade no leite, concomitantemente com uma redução no consumo de alimentos, que ocorre durante o período de transição. O resultado disso é o balanço energético negativo e o aumento de estresse metabólico que está associado à baixa fertilidade.

O bom desempenho reprodutivo é um dos fatores que definem o sucesso na atividade leiteira, uma vez que naturalmente a produção de leite se inicia a partir do parto. Para exemplificar a amplitude destas perdas, podemos mencionar o intervalo

**Figura 1:** Protocolo experimental do estudo sobre a associação entre a concentração sanguínea de betacaroteno e taxa de prenhez



Fonte: Adaptado de Madureira et al., 2016

de partos, que, quando passa de 12 para 18 meses, pode gerar perdas de produção de até 3,2 kg de leite por vaca/dia. Assim, pesquisas cujos objetivos são identificar fatores ligados à melhora no desempenho reprodutivo têm se intensificado. Recentemente, a DSM realizou dois estudos para avaliar e explicar a associação entre o betacaroteno e o desempenho reprodutivo.

No primeiro estudo (Madureira et al., 2016), realizado em parceria com o professor José Luiz Moraes Vasconcelos (professor da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Estadual Paulista – UNESP, campus Botucatu), objetivou-se avaliar a

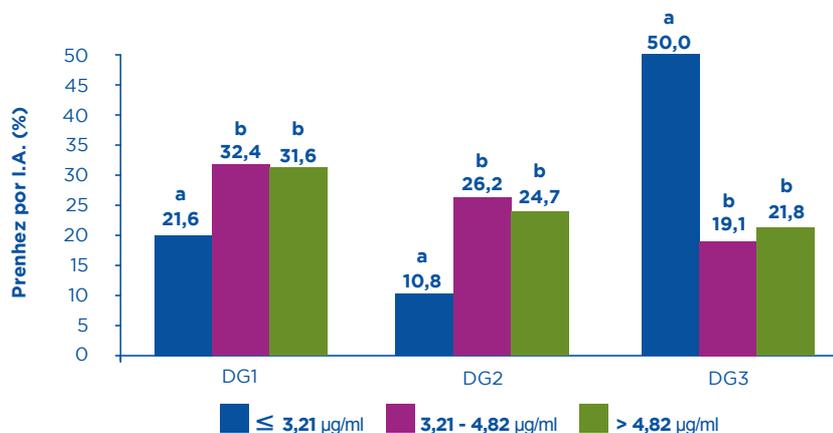
relação entre a concentração sanguínea de betacaroteno de vacas no dia da Inseminação Artificial (IA), feita após a sincronização da ovulação dos animais, e a taxa de prenhez. Esse estudo foi realizado utilizando-se o rebanho de vacas leiteiras de uma fazenda comercial. Nenhum animal foi suplementado com betacaroteno. A ideia era determinar o nível natural de betacaroteno no sangue das vacas e verificar se existia alguma relação desse nível com a taxa de prenhez. Um total de 497 vacas Holandesas, com produção de leite média de 33,1 kg/dia (dias em lactação médio de 157,1 dias ± 105,0), foram sincronizadas e inseminadas 11 dias após o início do protocolo. A presença de Corpo

Lúteo (CL) foi avaliada por ultrassonografia (US) no início do protocolo (Corpo lúteo 11 dias pré-inseminação artificial – Cld-11), 4 dias antes da IA (Cld-4) e 7 dias após IA (ovulação). No dia da IA, foi coletada uma amostra de sangue para determinação da concentração de betacaroteno no soro, e avaliado escore de condição corporal de todas as vacas. Foram realizados dois diagnósticos de gestação por ultrassonografia, nos dias 31 pós IA (DG1) e dia 60 pós IA (DG2) (figura 1).

Como resultado, foi observada uma maior concentração de betacaroteno no soro de vacas múltiparas, em comparação com primíparas, e no de vacas com escore de condição corporal  $\geq 3,25$ , em comparação com vacas com ECC  $\leq 2,5$ . Além disso, vacas com Corpo Lúteo no d-11 e d7 (ovulação) apresentaram maior concentração de betacaroteno, do que vacas sem Corpo Lúteo (tabela 1).

Quando a concentração de betacaroteno foi categorizada como baixa ( $\leq 3,21 \mu\text{g}/\text{dl}$ ), intermediária (3,21 a  $4,82 \mu\text{g}/\text{dl}$ ) e alta ( $> 4,82 \mu\text{g}/\text{dl}$ ), **as vacas com altas e médias concentrações de betacaroteno apresentaram maior taxa de**

**Figura 2:** Efeito da concentração de betacaroteno sobre a taxa de prenhez diagnosticada aos 31 dias (DG1) e 60 dias (DG2) pós IA e as perdas de gestação.



Fonte: Adaptado de Madureira et al., 2016

**pregnhez por IA**, do que vacas com baixa concentração de betacaroteno. **As vacas com baixa concentração de betacaroteno também apresentaram maior taxa de perda embrionária** (figura 2). Estas perdas significam decréscimo na fertilidade e no lucro da atividade leiteira.

O segundo estudo (De Bie et al., 2016) foi realizado pela DSM em parceria com professores da Universidade da Antuérpia, na Bélgica. Estes pesquisadores tinham como hipótese a possibilidade de o balanço energético negativo afetar negativamente a disponibilidade de betacaroteno no oócito

e no fluido folicular e que a suplementação de betacaroteno podia aumentar esta disponibilidade. Para testar esta hipótese, seis vacas múltiparas ( $3,8 \pm 0,2$  anos;  $545 \pm 25$ kg) foram selecionadas e submetidas a quatro tratamentos consecutivos por um período de 28 dias: a) Balanço Energético Positivo (BEP) sem suplementação de betacaroteno (BEP-bC); b) BEP com suplementação de betacaroteno (2.000 mg/dia) (BEP+bC); c) Balanço Energético Negativo (BEN) sem suplementação de betacaroteno (BEN-bC); d) BEN com suplementação de betacaroteno (2.000 mg/dia) (BEN+bC). O balanço energético negativo foi induzido administrando-se uma dieta contendo 0,6 X à quantidade de energia necessária para a manutenção das vacas e o BEP 1,2 X à quantidade de energia de manutenção.

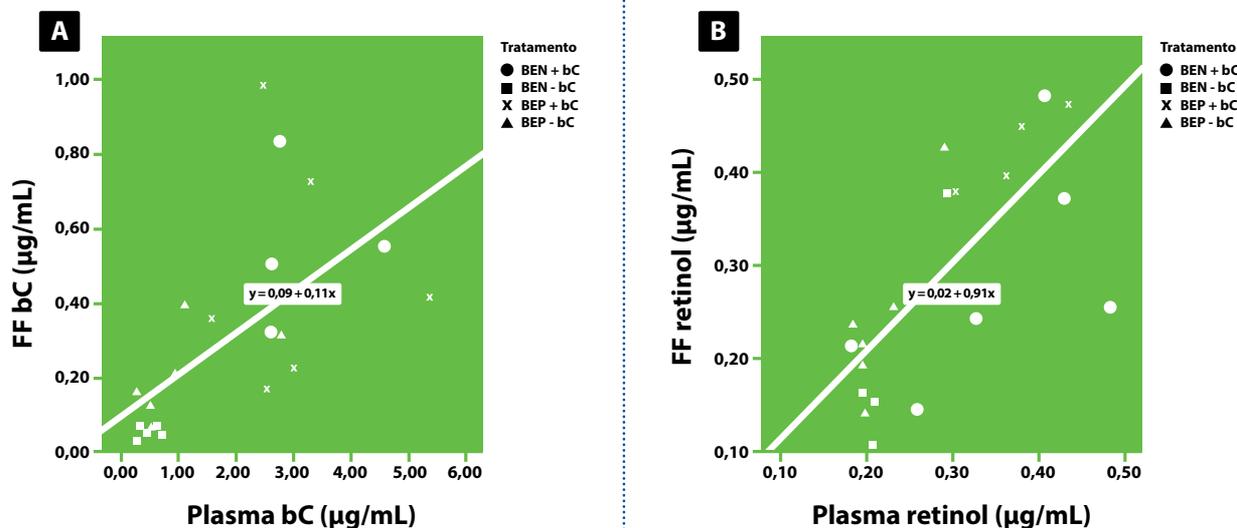
Em todos os períodos de tratamento, a vaca foi submetida a um protocolo de sincronização de, que consistiu na colocação de um dispositivo de liberação lenta de progesterona e na administração de PGF2. Trinta e seis horas após a retirada do dispositivo com progesterona,

**Tabela 1:** Médias das concentrações de betacaroteno no soro, de acordo com a presença ou a ausência de Corpo Lúteo (CL) no início do protocolo de sincronização (d-11), 4 dias antes da Inseminação Artificial (d-4) e 7 dias pós IA

	CL d-11	P value	CL d-4	P value	CL d 7 (ovulação)	P value
Ausência de CL	$3,88 \pm 0,09$	0,039	$3,89 \pm 0,11$	0,12	$3,83 \pm 0,09$	$< 0,0001$
Presença de CL	$4,13 \pm 0,06$		$4,09 \pm 0,06$		$4,24 \pm 0,07$	

Fonte: Adaptado de Madureira et al., 2016

**Figura 3:** Correlações entre (A) betacaroteno (bC) no plasma e Flúido Folicular (FF) ( $r=0,645$ ), e (B) entre as concentrações de retinol (vitamina A) no plasma e FF ( $r=0,715$ ). BEN= Balanço Energético Negativo; BEP= Balanço Energético Positivo.



Fonte: De Bie et al., 2016

foram feitas coletas de sangue e Flúido Folicular. O Flúido Folicular (FF) foi coletado do folículo dominante (>8,0 mm), após minuciosa avaliação dos folículos e ovários com ultrassom intravaginal. Tanto no FF quanto no sangue, foram determinadas as concentrações de Betacaroteno, Retinol, Tocopherol, NEFA Estradiol e Progesterona.

Quando foram alimentadas com as dietas com restrição de energia (BEN), as vacas perderam, em média, 11,5% de peso corporal e apresentaram aumento na concentração plasmática de ácidos graxos livres, ilustrando o Balanço Energético Negativo. O Balanço Energético Negativo sem suplementação de betacaroteno induziu a redução (76,2%) da concentração de betacaroteno no flúido folicular,

mas não reduziu no plasma. Tanto o betacaroteno quanto a vitamina A (retinol) apresentaram correlação positiva entre suas concentrações no plasma e no flúido folicular (figura 3). No entanto, não foi observada correlação entre a vitamina A e o betacaroteno no FF ( $r=0,194$ ).

**A suplementação com betacaroteno aumentou a concentração de betacaroteno no plasma em 333,9%, e no FF, em 280,8%.** Aumentou a concentração de retinol em 55,3% no plasma e em 16,7% no FF. Além disso, **a suplementação com betacaroteno aumentou a concentração plasmática da Glutathione Peroxidase (GSH)**, enzima antioxidante que atua no sistema de defesa endógeno pela detoxificação de peróxidos, tanto no balanço energético

negativo, quanto no positivo. **No ovário, a suplementação com betacaroteno aumentou (50%) o diâmetro folicular** de vacas em Balanço Energético Positivo. No entanto, este efeito não foi observado no Balanço Energético Negativo.

Com estes resultados, conclui-se que a suplementação diária de betacaroteno aumenta substancialmente a disponibilidade de betacaroteno e retinol no microambiente oocítico, independente do balanço energético, o que influencia no desenvolvimento folicular, na qualidade do oócito e na fertilidade. Adicionalmente, o betacaroteno é uma ferramenta efetiva e deve ser utilizado para aumentar o desempenho reprodutivo e, conseqüentemente, reduzir o descarte de vacas, aumentando a produção de leite e o retorno econômico da atividade leiteira.

#### REFERÊNCIAS

Madureira, A. M. L.; Guida, T. G.; Cerri, R. L. A.; Vasconcelos, J. L. M., 2016. Effect of Serum Concentration of Beta-Carotene at AI on Productive and Reproductive Parameters in Lactating Holstein Cows. In: ADSA-ASAS Joint Annual Meeting, Salt Lake City, UTAH. De Bie, J.; Langbeek, A.; Verlaet, A. A. J.; Florizoone, F.; Immig, I.; Hermans, N.; Franssen, E.; Bols, P. E. J.; Leroy, J. L. M. R., 2016. The effect of a negative energy balance status on -carotene availability in serum and follicular fluid of nonlactating dairy cows. Journal of Dairy Science, v. 99, p. 5808-5819.



## Período de transição de resultados.

Afinal, como o próprio nome diz, é hora de adotar a estratégia nutricional da nova linha Bovigold®

O período de transição requer atenção especial pois problemas como hipocalcemia, mastite e retenção de placenta podem impactar negativamente a sua lucratividade. A DSM oferece produtos com tecnologias exclusivas, como os **Minerais Tortuga** - que melhora a imunidade e os índices de reprodução; e o **OVN® (Optimum Vitamin Nutrition)** - que otimiza a saúde e o desempenho animal, além de melhorar a qualidade e o valor nutricional do leite.

**Converse com nossa equipe técnica comercial.**





# Intensificar a produtividade animal é preciso

**Marcos Sampaio Baruselli**

Gerente da Categoria Confinamento DSM  
Zootecnista

**D**e acordo com a Dra. Madaleine K. Albright, ex-secretária de estado norte-americana, 805 milhões de pessoas no mundo não têm alimentos suficientes para manter uma vida saudável e ativa. Por conta desta triste realidade, e lembrando que a fome mata mais pessoas ao ano do que a AIDS, a tuberculose e a malária

juntas, é de extrema importância a busca por soluções para resolver este flagelo da humanidade que passa, necessariamente, por meio de um sistema global de produção e distribuição de alimentos.

Albright reforça que produzir e distribuir alimentos não se trata somente de

crescimento econômico e estabilidade política, mas, acima de tudo, da coisa certa a ser feita.

No caso específico do Brasil, devido às suas condições climáticas extremamente favoráveis, a produção de alimentos, incluindo proteínas de origem animal,

apresenta elevado potencial, não somente para atender à demanda interna da população, mas também para exportar para diversos países do globo o excedente.

Com relação à carne bovina, o Brasil ocupa uma posição de destaque no mundo, sendo o segundo maior produtor mundial, com 17% do total da produção global, e o primeiro no ranking das exportações mundiais, com 25% do total exportado a cada ano, segundo dados da USDA e DEAGRO / FIESP (2014).

O que mais chama a atenção é que o Brasil possui hoje condições favoráveis para dobrar ou até mesmo triplicar a produção de carne bovina, em um curto período de tempo e no mesmo espaço de terra, respeitando, assim, o meio ambiente e as florestas remanescentes e incrementando de forma significativa o Valor Bruto da Produção - VPB da bovinocultura, que representou, em 2014, uma cifra de R\$ 65,7 bilhões, segundo o MAPA - DF.

O caminho a seguir para o aumento da produtividade consiste no uso correto das tecnologias tropicais de produção animal disponíveis no País e já em uso por uma boa parcela dos produtores rurais.

Com a melhora sistêmica da produtividade, os índices zootécnicos do rebanho brasileiro, como, por exemplo, taxa de desfrute, idade de abate e taxa de fertilidade, podem melhorar a cada ano.

Até 2022, o crescimento anual da produção de carne bovina no Brasil será

de 5,1 % por ano contra 2,3% do restante do mundo. O *market share* das exportações de carne bovina do Brasil em 2022 será de 38%, segundo dados de 2014 da FAPRI e da FIESP, consolidando a sua posição como o maior exportador mundial.

Entre os sistemas de produção de bovinos de corte no Brasil, o confinamento é, sem dúvida, o mais intensivo e um dos sistemas que mais contribui para aumentar a produtividade animal. Em 2015, segundo dados da ASSOCON - Associação Nacional dos Confinadores, foram confinadas 4,7 milhões de cabeças em todo o território nacional, com destaque para os estados de Goiás, São Paulo e Mato Grosso. Para se ter uma ideia, em 2002, o número de bovinos confinados no Brasil não atingia 2 milhões de cabeças por ano, o que evidencia o expressivo crescimento deste sistema de produção em nosso meio.

De acordo com a ASSOCON, a engorda de bovinos na época da seca, por meio do sistema de confinamento, cresce ano a ano no Brasil pelos seguintes fatores:

1. Promove o aumento da taxa de lotação da fazenda;
2. Permite uma maior produção de arrobas/ano;
3. Antecipa a idade de abate dos animais;
4. Proporciona maior giro de capital dentro da porteira;
5. Permite a produção de lotes homogêneos com melhor acabamento e melhores rendimentos de carcaça;
6. Melhora a remuneração da @, permitindo ao produtor rural obter maiores lucros.

A engorda de gado em áreas de pastagens



**Para garantir a rentabilidade da exploração pecuária, os produtores devem intensificar a engorda por meio de sistemas intensivos de produção, em que o confinamento se inclui, gerando um boi de ciclo curto, mais rentável e com carne de melhor qualidade.**



secas e degradadas se torna longa e ineficiente, produzindo, desta forma, um boi de ciclo longo, também conhecido como boi sanfona ou boi de baixa ou nula rentabilidade. Para garantir a rentabilidade da exploração pecuária, os produtores devem intensificar a engorda por meio de sistemas intensivos de produção, em que o confinamento se inclui, gerando um boi de ciclo curto, mais rentável e com carne de melhor qualidade.

O confinamento se enquadra, portanto, entre os caminhos para o Brasil produzir mais carne bovina com o uso de menos recursos naturais. Trata-se de um sistema de produção de carne eficiente, tanto do ponto de vista econômico, como ambiental. 



Equipe da DSM durante o Tour de Confinamento em Uberlândia (MG)

# Simpósio DSM de Confinamento leva novas tecnologias a três Estados

Larissa Vieira

**O**diferenciais das novas tecnologias em nutrição da DSM para bovinos confinados foram apresentados em várias regiões do Brasil durante o ciclo de Simpósios DSM de Confinamento, ocorrido durante todo o mês de abril. A primeira cidade a sediar o evento foi Uberlândia (MG), seguida de Palmas (TO), Cuiabá e Sinop (MT). Um dos pontos altos dos Simpósios foi

a palestra da Dra. Mariane Crespolini, do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, da Esalq/USP), sobre “Perspectivas do confinamento em 2016”.

Estudos realizados na Esalq/USP e na Universidade Federal de Goiás (UFG), somados a inúmeros resultados de campo em confinamentos de várias regiões, comprovam

resultados positivos das novas tecnologias no que diz respeito à produção de animais pesados, bem acabados e com melhor conformação de carcaça.

A programação também contou com uma apresentação feita pela equipe da DSM sobre os “Resultados da nova linha de produtos Fosbovi® Confinamento com CRINA® e

RumiStar™”. Para os produtores, a DSM ressalta que os resultados zootécnicos e econômicos positivos dos produtos da linha Fosbovi® Confinamento com CRINA® e RumiStar™ são decorrentes de vários benefícios para os animais: maior ganho de peso, melhor eficiência alimentar, redução dos problemas digestivos, rápida adaptação, menor taxa de refugo de cocho, aumento do consumo de ração desde os primeiros dias do confinamento e menor incidência de animais com laminites e acidose. Como desdobramentos dos simpósios, durante o primeiro semestre a DSM promoveu mais de 50 mesas-redondas com discussões sobre confinamento por todo o País.

Os produtos Fosbovi® Confinamento CRINA® e Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™, bem como as versões com ureia, foram desenvolvidos pelo Departamento de Inovação & Ciência Aplicada da DSM, a partir de novos conceitos em nutrição mineral e vitamínica. Trata-se de uma equilibrada associação dos Minerais Tortuga com vitaminas lipossolúveis (conceito OVN – Optimal Vitamin Nutrition), vitaminas hidrossolúveis (biotina), probióticos (leveduras vivas), o inovador aditivo CRINA® e a exclusiva enzima RumiStar™ - que, juntos, garantem uma maior produtividade animal e o aumento dos lucros do confinador. 

“  
**O inovador aditivo  
CRINA® e a  
exclusiva enzima  
RumiStar™ - que,  
juntos, garantem  
uma maior  
produtividade  
animal e o aumento  
dos lucros do  
confinador.**”



Mariane Crespolini, pesquisadora da Equipe Pecuária/Cepea durante o Tour de Confinamento DSM em Palmas (TO)



# Inovadora por natureza



Carpa Serrana completa 45 anos investindo cada vez mais em tecnologia para produzir Nelore super precoce a pasto



Eduardo Biagi, proprietário da Carpa Serrana

## Mylene Abud

Inovação é uma palavra que define bem a pecuária brasileira. Ao longo da história, os sistemas de produção das fazendas do país foram se tornando cada vez mais tecnológicos com o uso pioneiro de biotecnologias de reprodução, de ferramentas de seleção e de genética de ponta. É dentro dessa filosofia que a Carpa Serrana vem conduzindo há 45 anos sua seleção de Nelore, tanto na

produção de genética quanto de animais para abate. “Estes 45 anos foram escritos com muito trabalho, com muita entrega de todos os nossos profissionais. Tivemos muitas alegrias nas pistas de julgamento e também grandes resultados na performance do nosso Nelore a pasto. Neste tempo todo, muita coisa mudou na pecuária. Mas o foco e os objetivos sempre foram os mesmos: um olho na pista, na raça, na beleza e outro

na balança, na performance, no resultado efetivo.”, diz Eduardo Biagi, proprietário da Carpa Serrana.

Sempre atento às novas tecnologias, o criador iniciou o uso de inseminação artificial no rebanho no início da década de 70 e em 1982 entrava para a história como o primeiro a realizar transferência de embriões no Brasil. A técnica foi aplicada na

Fazenda Fazendinha, em São Paulo, com embriões trazidos da Alemanha.

Outro pioneirismo da Carpa Serrana é em relação aos abates técnicos de Nelore e na utilização de receptoras da raça em seus programas de FIV e TE. Em 1995, realizou o primeiro abate técnico no Brasil com 1.280 novilhos Nelore abatidos e 94% classificados como cota Hilton. Passados 20 anos, os resultados continuaram apresentando bons índices. Em 2015, o quarto abate técnico da Carpa comprovou que 100% dos bezerros obtiveram o melhor tipo do Sistema Nacional de Tipificação de Carcaças, o Tipo B.

A meta do criatório é produzir animais a pasto precoces e superprecoces. Para isso, foram adotadas novas tecnologias e feitos investimentos em pesquisas que lhe permitiram atingir e manter este alto patamar de produtividade. Os dados gerados pelos dois programas de melhoramento que o criatório participa (Nelore Brasil, da ANCP/USP, e o PMGZ, da ABCZ), são utilizados na seleção para elevar os índices do rebanho.

Com um plantel de 30 mil animais na Fazenda Cibrapa, em Barra do Garças/MT, o criatório concentra no local seu confinamento, cuja capacidade estática é de 5,2 mil cabeças. O foco atual do confinamento é a criação de bezerros, sendo que alguns deles permanecem a pasto. Quase todos os machos – exceto os que se tornarão touros – próximos de um ano de vida são comercializados. Já as novilhas são recriadas distintamente e são manejadas nas melhores pastagens. Essa estratégia melhorou os índices de prenhez. Ainda há um núcleo PO de 1.000 matrizes e 600 receptoras de FIV, técnica que a Carpa também é pioneira no país.

Todos os machos, bezerros e reprodutores são comercializados no leilão anual “Mega Carpa”, ocorrido no dia 4 de setembro, no Recinto de Leilões da Fazenda Cibrapa. Foram colocados à venda 180 touros e 3 mil bezerros de corte de alta qualidade genética da raça Nelore. Já no dia 17 de setembro a Carpa ofertou bezerras, novilhas e doadoras de elite em seu 37º Leilão Anual Nelore Carpa. O evento ocorreu no Recinto de Leilões Carpa, na Fazenda Fazendinha, em

“  
**O criador iniciou o uso de inseminação artificial no rebanho no início da década de 70 e em 1982 entrava para a história como o primeiro a realizar transferência de embriões no Brasil.**”

Serrana (SP). Nesta propriedade, a Carpa trabalha com 600 animais POs focados na seleção de elite. Contando as receptoras, este número sobe para 1,1 mil cabeças. A Carpa tem comercializado por volta de 400 touros/ano, número que deverá crescer até 2019.

O suporte para garantir alimento para essa mega produção de Nelore vem do sistema de Integração Lavoura-Pecuária que o criatório implantou há sete anos na Fazenda Cibrapa. No lugar da tradicional lavoura – preparação de solo para cultivo de duas >>>



Tourama Carpa em Barra do Garças (MT)



Marcos Junqueira Cardoso, administrador da Fazenda Cibrapa

ou três safras e posterior entrada de pasto – a propriedade adota o consórcio entre soja e brachiaria em áreas fixas. Os primeiros resultados são animadores não só na balança, mas também nos índices reprodutivos. “Iniciamos a integração pela necessidade de reformar de maneira mais efetiva nossas pastagens. Para ter uma ideia sempre fizemos reforma direta. Tirávamos o pasto, fazíamos toda a preparação, correção com fósforo, calcário e tudo de direito, para depois plantarmos as sementes do novo pasto. Essas áreas eram trabalhadas por até 12 anos. No entanto, com o tempo o rendimento foi caindo, até chegar aos quatro ou cinco anos, inviabilizando a prática”, diz Marcos Junqueira Cardoso, administrador da Fazenda Cibrapa.

O atual modelo foi estudado por dois anos antes de se adotado, em 2014. No verão sempre há o plantio de soja,

disponibilizando capim no inverno para trabalhar o rebanho. O teor de proteína do capim é de 14%, considerado altíssimo para a região. Entre o final do mês de maio, início de junho, a área fica pronta para receber o gado que permanece ali até final de agosto ou começo de setembro, dependendo do início das chuvas.

Os animais também recebem uma mineralização proteinada (reduzida em farelo de soja) e energética (com milho) como suplemento, todos produtos da DSM. Para garantir que a suplementação seja fornecida e armazenada de forma correta, a DSM ministra cursos para os funcionários da Carpa Serrana com frequência. “A nutrição tem um impacto grande no custo de produção e temos de evitar qualquer desperdício. Por isso, os profissionais responsáveis pela distribuição dos suplementos nos cochos são capacitados pela DSM”, explica o administrador da Cibrapa.

Na área de ILP os animais são mantidos até a chegada das águas, quando dá início o plantio da soja. Dali, seguem para o confinamento. As crias passam a receber silagem de capim Mombaça, com um pouco de ureia e concentrado da DSM. Dessa forma, não se perde o que se ganhou na seca até que as chuvas façam seu trabalho de recuperação das pastagens fixas.

Todos esses investimentos em tecnologias colocou a Carpa entre as melhores seleções da raça Nelore do Brasil, especialmente quando o assunto é novilho precoce. O eficiente trabalho desenvolvido pelo criador Eduardo Biagi rendeu-lhe vários prêmios, dentre eles o Prêmio Melhores da Dinheiro Rural, na categoria Gado de Produção. Outro importante momento foi no Nelore Fest 2014, conhecido como Oscar da Pecuária, quando a empresa recebeu o Troféu Nelore de Ouro, na Categoria 60 Anos da ACNB (Associação dos Criadores de Nelore do Brasil). 

# DSM apoia projeto Equação da Pecuária Eficiente

**Mylene Abud**

Laçado este ano pela ABCZ (Associação Brasileira dos Criadores de Zebu), o projeto Equação da Pecuária Eficiente tem o desafio de melhorar a eficiência do pecuarista e a produtividade da pecuária brasileira. Contando com a parceria da DSM, o programa será desenvolvido em três fases, todas elas gratuitas para os criadores participantes.

“A proposta é melhorar os resultados dos projetos pecuários, a partir do aumento da produtividade e da produção de bois prontos para abate, com 21 arrobas de peso vivo aos dois anos de idade. Isso é possível quando se investe em genética, nutrição e saúde animal”, destaca Juan Lebrón, superintendente de Marketing e Comercial da ABCZ. “A Equação da Pecuária Eficiente é uma maneira simples e rápida do produtor encontrar os pontos

que podem ser melhorados em seu sistema produtivo, buscando maior produtividade e lucratividade. Nós, da DSM, estamos juntos com a ABCZ para apresentar as tecnologias que trarão benefícios para os pecuaristas”, afirma Juliano Sabella Acedo, diretor de Marketing - Ruminantes da DSM.

A primeira fase do projeto consiste no “Diagnóstico – Identificação” do estágio do sistema produtivo e da produtividade do empreendimento pecuário. Para isso, a ABCZ enviou aos associados um questionário e, através de suas respostas, o criador saberá se é um produtor ‘vermelho’, ‘amarelo’ ou ‘verde’.

Já a segunda fase consiste na “Análise do Diagnóstico”, cuja avaliação qualitativa será feita por um corpo técnico, formado por especialistas em genética, saúde e nutrição. A terceira fase envolve a “Capacitação e a

Educação do pecuarista”, trabalho que será coordenado por especialistas renomados, com o objetivo de suprir as deficiências de conhecimento técnico do negócio. “O projeto traz grandes vantagens aos pecuaristas e à pecuária em geral, e isso não se restringe apenas aos associados da ABCZ. A primeira vantagem é mostrar que, para termos um sistema produtivo eficiente, é necessário ter uma cadeia completa, pois isso só é possível se tivermos o equilíbrio em três pilares: saúde, nutrição e genética. E, claro, contar com uma boa gestão”, fala Lebrón.

Pelo programa, os produtores também recebem informações dirigidas e personalizadas, para melhorar a sua atividade. “Estamos trabalhando para mostrar o valor daquilo que o nosso associado produz, que é a genética zebuína, uma vez que, sem investimento em genética, não é possível ser produtivo e eficiente”, conclui Lebrón.

O primeiro workshop do projeto Pecuária Eficiente foi realizado durante a ExpoGenética 2016, em Uberaba (MG), e contou com a participação do diretor de Inovação e Ciência Aplicada da DSM, Luis Fernando Tamassia, em uma mesa-redonda, que abordou o impacto dos indicadores produtivos no negócio.



Juan Lebrón, superintendente de Marketing e Comercial da ABCZ



Flávio Cotrim, Bruno Toldi e Alexandre Mendonça de Barros

# Receita de sucesso

Três criadores de Nelore Mocho, com gado e propriedades em localidades diferentes, uniram-se com um único objetivo: construir uma história de sucesso dentro da pecuária nacional

**A** pecuária nelorista sempre teve um importante papel no cenário nacional. Prova disso é que 80% de todo o plantel do País é formado por animais da raça Nelore. Sua resistência, rentabilidade e elevada produtividade são apenas alguns dos principais fatores que fizeram desta raça uma das principais do Brasil.

Parte dessa história foi escrita pelos mocheiros Alexandre Mendonça de Barros, Bruno Mario Toldi e Flávio Cotrim. Eles tiveram a proposta de unirem suas experiências para ofertarem ao mercado touros de Nelore Mocho diferenciados e conseguiram, através de um longo trabalho, envolver o melhor da genética zebuína,

nutrição de qualidade e um bom manejo, dando origem ao Grupo Mocho Brasil.

O grupo tem como meta a produção de touros que são avaliados geneticamente seguindo o conceito “Boi com Bula” realizado pela BrasilcomZ, empresa do zootecnista Willian Koury Filho e de Nicole Tramonte,

onde são avaliados o biótipo funcional, o padrão racial e o caráter mocho de cada animal. Além disso, para atingir esses resultados, os rebanhos do Ranchinho, BMT e Boticão – que formam o Grupo Mocho Brasil, participam dos programas de Melhoramento Genético da Raça Nelore promovidos pela ANCP - Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores.

Para os criadores, outro fator importante é o sistema de nutrição usado nas coqueiras. A qualidade da alimentação é determinante para a alta produtividade do rebanho.

Segundo Flávio Cotrim, a escolha da DSM garante excelentes índices nutricionais e a rentabilidade dos animais. “O sistema de nutrição para animais a campo da DSM tem garantido em nosso rebanho um excelente estado corporal e ótimos índices de fertilidade. A cabeceira de nossos bezerros, que desmamaram entre os

meses de abril e maio, chegou a 270 kg aos sete meses. Esse rígido controle nutricional feito durante o período de seca, à custa de proteico-energéticos, tem permitido um alto desempenho do rebanho”, destaca Flávio.

### HISTÓRICO

A qualidade encontrada atualmente no grupo acompanha as três grifes há décadas. Desde sempre, Bruno Mário Toldi, da Nelore Mocho BMT, esteve envolvido com o Nelore Mocho. Ainda na década de 30, seu avô, Antônio Lunardelli, construiu uma base sólida de rebanho, em Valparaíso, no interior de São Paulo.

Sempre apostando na criação da raça, Toldi acabou herdando a paixão pela pecuária, mantendo viva a seleção iniciada pelo avô. Hoje, suas matrizes são oriundas da tradicional linhagem da seleção BMT. Esse excelente trabalho vem sendo testado em provas e o resultado do cruzamento dessas matrizes



O touro Desafio da Boticão



**O grupo tem como meta a produção de touros que são avaliados geneticamente seguindo o conceito “Boi com Bula”**



com touros líderes de Sumários são animais que apresentam melhor habilidade materna, maiores ganhos de peso e ainda preservam o caráter mocho presentes na linhagem.

“A história do meu gado se resume ao longo tempo de seleção em busca de produtividade a pasto, ao comprometimento com o programa de Melhoramento Genético da ANCP e à participação constante e tradicional nas maiores Provas de Ganho em Peso do País. Tenho confiança em minhas matrizes, por permitirem um diferencial personalizado na seleção BMT”, conta.

Flávio Cotrim, fundador da Fazenda Boticão, teve sua trajetória iniciada ainda na década de 60, ao lado de seu tio, Oswaldo Rodrigues Borges, em Barretos (SP). Sua aposta sempre foi em torno dos programas de melhoramento genético da ABCZ e ANCP, priorizando a participação em provas de ganho em peso e avaliações de carcaça. Todo o trabalho foi recompensado com os inúmeros títulos recebidos por Cotrim, como o melhor rendimento de carcaça ABCZ de 1994 e o maior MGT – Mérito Genético Total, com Jade da Boticão, em 1997.





Doadoras do plantel Nelore Mocho do Ranchinho

Nas pistas, o criatório atuou até o ano 2000, quando o touro Liceu da Boticão conquistou a liderança do Ranking da Associação dos Criadores de Nelore do Brasil (ACNB). Também fez grandes campeões, como o Olimpo da Boticão e o Outono da Boticão. Na década de 90, época em que no Brasil prevalecia a seleção por peso, o reprodutor Pilar da Boticão foi o grande recordista da raça, com 1.350 kg batidos.

“Atualmente, a criação é desenvolvida em condições naturais a pasto, priorizando nos machos o peso e o perímetro escrotal aos 365 dias e, nas fêmeas, a fertilidade e a habilidade materna, além da morfologia funcional”, reforça Cotrim.

Os projetos de Melhoramento Genético sempre foram o foco principal da Nelore

Mocho do Ranchinho, de propriedade do criador Alexandre Mendonça de Barros. A aquisição de excelentes matrizes e o apoio de estimados criadores sempre foram as prioridades de Barros. Até hoje, os cuidados são embasados no progresso genético que busca a habilidade materna e a fertilidade, que, para o criador, “constituem o alicerce de qualquer criação bem-sucedida”.

“Acredito que a base competitiva da pecuária de corte brasileira é a pastagem e é sobre ela que alicerçamos a seleção. Assim, penso que o caráter mocho contribui positivamente no manejo e configura diferencial à criação de Nelore no Brasil. Fertilidade, leite, temperamento, precocidade, ciência e caráter mocho. São esses os fundamentos do programa de seleção Nelore Mocho do Ranchinho”, reforça.

## O ANO QUE DEU CERTO

Faltando pouco mais de quatro meses para o término de 2016, os resultados já estão sendo comemorados pelos criadores. A receita de sucesso proporcionou excelentes resultados às três fazendas.

Entre os destaques, está o touro Decano BMT, filho do Mandarin da Matinha, que se sagrou, este ano, campeão da Prova de Ganho de Peso a Pasto da EMBRAPA. “Foram 96 animais participantes, oriundos de 33 criatórios. O nosso touro apresentou o maior ganho de peso e a maior área de olho de lombo da prova”, comemora Bruno Toldi, da Nelore Mocho BMT.

Pertencente ao plantel Nelore Mocho Boticão, o touro Desafio da Boticão - filho do Quark da Colonial, é o atual líder

da raça Nelore Mocho no Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos (PMGZ) da ABCZ. “Seus primeiros filhos comprovam o grande potencial para a genética produtora de carne. Desafio é TOP 0,1% no Programa”, explica Flávio Cotrim.

Alexandre Mendonça de Barros também está comemorando as vitórias do ano. O atual vice-líder do Programa de Melhoramento Genético da ANCP faz parte do plantel Nelore Mocho Brumadinho. Januário ALAMB é filho do Belotto da Uruaia e tem sua origem unicamente mocha, sendo TOP 0,1% no programa.

“Seria possível criar uma receita de sucesso na pecuária? Poderiam três criadores, com gado de diferentes origens e com propriedades em diferentes localidades, atingir o sucesso com uma receita básica? Parece que a resposta é sim”, comemoram os criadores.

### LEILÃO VIRTUAL MOCHO BRASIL

Quem quiser adquirir o melhor da genética Nelore Mocho do Brasil, terá uma excelente oportunidade no próximo dia 19 de setembro, a partir das 20h30. O remate contará com 100 touros Nelore Mocho Geração 2014, com média Top de avaliação Genética e Morfológica.

O leilão será transmitido pelo Canal do Boi. 

“  
Faltando pouco  
mais de quatro  
meses para o  
término de 2016,  
os resultados  
já estão sendo  
comemorados  
pelos criadores.”



Bezerrada precoce

# Minerais Tortuga e intensificação da pecuária garantem resultados na Bella Aliança

**Rúbio Madureira de Souza Carvalho**

Assistente Técnico Comercial da DSM

**Marcelo Bader Ribeiro**

Supervisor de Vendas da DSM



**P**ara antecipar a idade de abate do seu rebanho na Agropecuária Bella Aliança, localizada no município de Bujari (AC), o proprietário Ricardo Contijo intensificou os investimentos em melhoramento genético e nutrição com a tecnologia da DSM e dos Minerais Tortuga.

O grande desafio de se manejar as pastagens no período chuvoso nessa região se deve à composição do solo argiloso e de difícil drenagem, chamado de tabatinga pelos fazendeiros, que difere de outros municípios do estado do Acre e de boa parte do Brasil.

Quando o médico-veterinário Denis Cardoso, gerente administrador da propriedade, assumiu esse desafio para intensificar a produção de carne no período das águas nas fazendas do grupo, foi questionado por colegas e por outros produtores da região.

O período das águas é marcado pela abundância de oferta de pasto, em quantidade e qualidade. Deste modo, o animal pasteja as forragens mais tenras que apresentam maior digestibilidade e disponibilidade de nutrientes. Isto garante maior ingestão de matéria seca do pasto, maior aporte nutricional e maiores ganhos de peso diário.

Pastagens razoavelmente manejadas, no período das águas, apresentam teores de proteína superiores a 7% DA matéria seca. Porém, o teor de energia (NDT) da forragem passa a ser o principal limitante para os maiores ganhos. A suplementação energética permite melhor sincronia entre a degradação de proteína e de energia dentro do rúmen, o que ocasiona maior fermentação ruminal de carboidratos e maior produção de proteína microbiana. O resultado final é um maior aporte de energia e de proteína para o bovino.

A suplementação proteico-energética com os produtos DSM proporciona ganhos de peso adicional em torno de 450g/animal/dia. Sendo assim, torna-se economicamente viável por aumentar o ganho de peso diário e o aumento da taxa de desfrute.

Através do Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga (PITT), a Agropecuária Bella Aliança e o conjunto de suas fazendas passaram a ter assistência técnica especializada para aderir a este sistema de terminação a pasto.

**Tabela 1:** Desempenho de animais submetidos à suplementação nutricional com Fosbovi Proteico-Energético 45 Águas- Agropecuária Bella Aliança, Bujari (AC)

Análise de Desempenho	
Peso Vivo Inicial (Kg)	440
Peso Vivo Final (Kg)	536
Peso @	17,87
Período (dias)	90
Consumo (Kg/cab/dia)	0,750
Ganho de Peso Diário (Kg/dia)	1,066

Referência em produtividade na região, a agropecuária Bella Aliança obtém bons resultados na recria e na engorda com a suplementação proteico-energética de bovinos de corte a pasto. Para o pecuarista Ricardo Contijo, a aplicação de tecnologias é a melhor forma de tornar o seu negócio cada vez mais lucrativo.

Por orientação do gerente Denis Cardoso, o produto a ser utilizado deveria ser pronto para uso, de consumo médio e autorregulável. Sendo assim, foi indicado o Fosbovi Proteico-Energético 45 Águas, com consumo de 170g/100 Kg PV. O Produto apresenta 45% de proteína bruta e 60% de NDT, além dos Minerais Tortuga, que possuem alta biodisponibilidade ao organismo animal, suprimindo as exigências

nutricionais, melhorando a fermentação ruminal e contribuindo para o aumento do ganho de peso, de acordo com Acedo et al., (2015). O Carbo-Amino-Fosfoquelato de cromo, presente no Fosbovi Proteico-Energético 45 Águas, apresenta benefícios na modulação do sistema imune e redução do efeito de estresse.

Os animais da Agropecuária Bella Aliança foram mantidos em pastagem de *Brachiaria brizantha*, cv. *Xaraés (MG5)*, com boa oferta de forragem, e tiveram o desempenho avaliado por 90 dias, conforme a Tabela 1.

A avaliação econômica calculou apenas o investimento com suplementação e o lucro obtido com a suplementação no período, já considerando o valor da terra como custo de

**Tabela 2:** Simulação econômica da suplementação nutricional com Fosbovi Proteico-Energético 45 Águas- Agropecuária Bella Aliança, Bujari (AC)

Análise Econômica	
Número de animais	360
Preço da arroba (R\$)	130,00
Arrobas produzidas/ animal no Período	3,2
Total de arrobas produzidas no período	1.152
Investimento em suplementação	59.940,00
Custo da terra (R\$ 15,00/cab/mês)	16.200,00
Receita gerada no período (R\$)	149.760,00
Lucro Total no Período	73.620,00

“A suplementação proteico-energética proporcionou maior ganho de peso diário, antecipando o abate dos animais, e aumentou a taxa de desfrute, gerando receita para a fazenda.”

investimento, com base no preço médio de arrendamento na região (Tabela 2).

Após este tratamento, novos lotes de animais estão sendo terminados com o Fosbovi Proteico-Energético 45 Águas. “Estou bastante satisfeito com o resultado obtido. Estimei abater estes animais com 120 dias de tratamento, mas antecipei o abate e já vou suplementar outros lotes de animais da fazenda”, disse Denis Cardoso.

A suplementação proteico-energética proporcionou maior ganho de peso diário, antecipando o abate dos animais, e aumentou a taxa de desfrute, gerando receita. Além disso, está auxiliando a fazenda a atingir o seu objetivo, que é diminuir a taxa de lotação na propriedade antes da entrada do período seco.



Pecuaristas participantes do Dia de Campo da Fazenda Caçadinha, em Rio Brillhante (MS)

# Vitrine tecnológica

DSM abre a agenda de Dias de Campo na Fazenda Caçadinha, que terá eventos até outubro

**Mylene Abud**

**P**ecuaristas de várias regiões estiveram na Fazenda Caçadinha, em Rio Brillhante (MS), em busca de inovações na área de nutrição. Os tradicionais Dias de Campo, que já fazem parte da agenda de eventos da DSM, tiveram duas edições em 2016, sendo uma em abril e a outra em junho, reunindo um grande público. Para aproximar o produtor rural dessas novas tecnologias, a programação do evento contou com palestras técnicas. Um dos

assuntos abordados foi a suplementação da cria. “Hoje, como em qualquer outra atividade econômica, o que mais interessa ao produtor rural é a lucratividade. Na pecuária de corte, esse retorno econômico ocorre quando se reduz o tempo de permanência do animal no pasto e se produz carne de qualidade. E a suplementação é ideal para suprir o que o pasto não oferece”, enfatizou o médico-veterinário e assistente técnico comercial da DSM, Marcelo Martins Guimarães, durante

palestra ministrada na Fazenda Caçadinha, onde está localizado o Centro de Inovação e Ciência Aplicada de Ruminantes da empresa no Brasil.

Segundo Guimarães, atualmente, os produtores rurais estão mais preocupados em suplementar o rebanho bovino e têm buscado produtos inovadores, capazes de garantir melhor custo-benefício. “Eles estão se informando mais e, um exemplo

disso, são os que participaram dos nossos dias de campo, que questionaram bastante sobre as estratégias de nutrição. É importante destacar que o produtor rural que não adotar as técnicas modernas de suplementação estará fora do mercado, pois começará a ter um produto de pior qualidade e de custo maior, tendo prejuízo com a atividade rural”, alertou, acrescentando que a DSM está no mercado para ajudar nessa tarefa de suplementação, oferecendo uma linha completa.

O médico veterinário destacou, ainda, que a DSM procura promover vários eventos, como palestras, mesas-redondas, visitas dirigidas às propriedades rurais e dias de campo, para aproximar o produtor da tecnologia. “A ideia não é mostrar só os animais ou só os produtos da DSM, mas apresentar o casamento entre o produto correto e o seu uso nos animais que serão suplementados. Com o dia de campo, procuramos sensibilizar o pecuarista para a importância do uso da tecnologia

porque, às vezes, ele está fazendo alguma coisa na fazenda por desconhecimento e perde dinheiro. Quando ele chega ao dia de campo e vê tudo que é possível fazer na sua propriedade, começa a procurar a nossa empresa para aumentar a lucratividade”, garantiu.

O criador Emílio Valota Neto aproveitou o dia de campo especialmente para obter informações sobre o manejo nutricional para animais na fase de cria. “Foi possível identificar o produto ideal para atender a minha produção”, informou.

De acordo com o supervisor de vendas da DSM em Campo Grande, João Paulo Becegato, os dias de campo são uma forma de difusão da tecnologia e vêm ocorrendo nos últimos anos. “Para este ano, vamos prosseguir com os nossos dias de campo na Fazenda Caçadinho até outubro, pois, assim, os clientes conseguem ver na prática os resultados das inovações lançadas pela DSM que estão contribuindo para o avanço da pecuária nacional”, disse Becegato.

“  
É importante  
destacar que o  
produtor rural  
que não adotar as  
técnicas modernas  
de suplementação  
estará fora do  
mercado.”

Para o pecuarista Joaquim da Costa Camponez, a DSM retomou os dias de campo com o pé direito. “Esses novos produtos da DSM e as explicações fornecidas pelos técnicos foram muito produtivas porque vieram aprofundar o nosso conhecimento sobre o tema. A parte que mais me interessou foi a suplementação de bezerros que ainda estão mamando, especialmente em relação ao custo-benefício com a utilização do produto”, garantiu, informando que é cliente da empresa há 35 anos. 🇧🇷



Apresentação técnica sobre suplementação nutricional



# Aplicativo para venda e compra de animais

## WebGados chega ao mercado

Criada por Marquinhos Molina, ferramenta tem como objetivo unir as duas pontas do negócio, facilitando as transações

**Mylene Abud**

O mercado de tecnologia está de olho no setor pecuário e sua alta capacidade de produção e de negócios. Vários aplicativos estão sendo lançados para facilitar a vida do pecuarista, dentre eles o recém-lançado aplicativo WebGados, voltado para a compra e a

venda de gado. O pecuarista que usa o WebGados para vender os seus produtos paga um valor médio de menos de R\$3,00 por animal anunciado e sem a interferência de intermediários. Já o comprador está totalmente isento de taxas, bastando fazer um rápido cadastro direto pelo aplicativo.

Por meio de um cadastro que exige vídeo e fotos do lote de animais, além de informações técnicas e de dados da fazenda, que passam por análise, o produtor faz o pagamento do anúncio (válido por um mês), pelo cartão de crédito. Para conferir os anúncios,

os interessados também precisam preencher um formulário.

Outra funcionalidade do WebGados é a classificação dos vendedores por meio de notas dadas pelos compradores em relação à qualidade e à regularidade do gado ofertado, permitindo um ranqueamento dos pecuaristas.

Segundo o fundador da plataforma, o empresário Marquinhos Molina, de apenas 20 anos, a ideia de desenvolver o WebGados surgiu de sua experiência com a rotina de compra e vende gado para as fazendas da família. Filho do empresário Marcos Molina, controlador da Marfrig Global Foods, Marquinhos aposta no aplicativo como uma ponte entre as duas pontas do negócio, o comprador e o vendedor. O aplicativo é disponível para as plataformas Android e iPhone.

Apostando no potencial desse tipo de ferramenta, a DSM firmou parceria com Marquinhos Molina. “A DSM é uma empresa focada em desenvolvimento de tecnologias que melhoram o negócio dos produtores, e o WebGados está totalmente alinhado a esse pensamento. Através da tecnologia, o aplicativo leva informações para os pecuaristas, agilizando, levando eficiência e baixando o custo da comercialização de animais. Não poderíamos deixar de apoiar uma iniciativa que revolucionará o mercado”, diz o diretor de Marketing - Ruminantes da DSM, Juliano Sabella Acedo.

O WebGados, cujo garoto-propaganda é o ator Tarcísio Meira, que também é pecuarista, surge em um momento de bons números para o setor de Tecnologia da Informação. Para 2016, a estimativa da receita para o mercado de aplicativos para tablets e smartphones no Brasil é

“**Para 2016, a estimativa da receita para o mercado de aplicativos para tablets e smartphones no Brasil é de US\$ 600 milhões.**”

de US\$ 600 milhões. O País tem 118 milhões de pessoas conectadas à Internet, segundo dados da Consultoria Especializada App Annie. 



Tela inicial do aplicativo: a DSM é parceira do WebGados desde o seu lançamento

# Periparto, a fase mais importante para a vida da vaca e para o bolso do produtor

**Marcelo Grossi Machado**

Assistente Técnico Comercial da DSM

**Pedro Henrique Vilela**

Promotor Técnico Comercial da DSM

A pecuária leiteira é vista há séculos como um setor de baixo desempenho e rentabilidade. Casos de sucesso nesta atividade são sempre muito elogiados.

Segundo o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014), o Brasil produziu 35,17 bilhões de litros no ano (formal e informalmente entregues), em um rebanho de 23.064.495 vacas ordenhadas. Este número deixa o ingrato valor de produtividade/animal/ano de 1.524 litros ou 4L/cab/d a média brasileira. Parte deste valor pode ser discutido quando retiramos da conta os animais “não especializados”, isto é,



Leitura de BHBA (Beta-hidroxi-butilato sanguíneo) para correção de escore e nutrição pós-parto

explorados em regime de subsistência ou mesmo sem o foco comercial. Este rebanho é estimado em torno de 9 milhões vacas ordenhadas/ano. Mesmo após esse desconto, é obtido valor estimado na faixa de 4.000L/vaca/ano que, na melhor das hipóteses, fica bem distante de outros países, independentemente dos sistemas de produção aplicados neles.

Outra parte desta ineficiência também é explicada pela falta de cuidados adequados durante a lactação (ambiência, alimentação, plano genético etc.). Porém, quando a realidade de médios a grandes produtores brasileiros especializados é avaliada, é possível ver que, reprodutivamente, os rebanhos estão muito aquém daqueles benchmarks considerados ideais para o período de serviço, e o intervalo de partos, que resulta em um animal com produção baixa durante o ano e rebanhos altamente desequilibrados (muitas vacas secas para poucas em lactação e muita boca para alimentar sem produzir).

Mas por que estas vacas são inseminadas com 120, 150, 180, 210... dias em lactação e não cedo como o recomendado? Mesmo onde a observação de cio (taxa de serviço) e a eficiência de inseminação (taxa concepção) são razoáveis, estes animais só demonstram cios férteis bem tarde após o parto, em razão de complicações: metrite, mastite, cetose e retenção. Praticamente todas as doenças de vacas em lactação poderiam ser reunidas nesta fase e o maior erro é não entender que o período que vem antes é muito mais importante do que a lactação

em si. Segundo (Godden, 2003), 25% dos descartes de vacas ocorrem até 62 dias de lactação, advindos especialmente de casos de retenção de placenta ou derivados dele.

Por ser um problema silencioso e muito comum nas fazendas, alguns produtores esquecem que, nessa fase, a vaca precisa do máximo de cuidados. O período de 30 dias antes do parto e 30 dias após é de crucial acompanhamento. A ingestão de alimentos é mínima e só retorna à normalidade de 45 a 70 dias após o parto; a sua produção de leite atinge o máximo muitas vezes antes da ingestão; o seu sistema digestório não estava adaptado às dietas de lactação; e o seu metabolismo corre contra o tempo para dar conta de recuperar o status normal (involução uterina, produção de colostro etc.). Isso traz uma série de enfermidades, que, muitas vezes, é precificada apenas em termos de tratamento (veterinário, antibiótico, anti-inflamatório), mas que, na prática, representa de 15 a 20% do custo total (Liang, 2013).

Dependendo da fonte consultada, um dia em aberto de uma vaca pode valer de R\$ 4 a R\$ 12/dia e uma retenção de placenta pode, por exemplo, segundo Grummer et al. (2003) e De Vries (2006), aumentar em até 42 dias o período de serviço da vaca. Além disso, as perdas relacionadas à lactação variam de 2 a 5L/cab/d (Block, 1984) no pico e, para cada litro de leite no pico, uma vaca com persistência acima de 90% de produção perderia até 200L na lactação, o que geraria um valor final de cerca de 400 a 1.000L/lactação. Os valores de cetose podem variar de R\$ 1.000 a R\$ 2.000/caso e de casco e mastite de R\$ 300 a R\$ 1.500/caso (Liang, 2013).



## O período de 30 dias antes do parto e 30 dias após é de crucial acompanhamento.



Fica claro o quão massivas são as perdas nesta fase, o que leva os técnicos da DSM a preferirem indicar maiores investimentos no pré e no pós-parto do que no lote de alta produção. Apesar de já estudada há décadas, esta fase continua gerando erros na maioria das fazendas. Valores ótimos praticados hoje em dia nas melhores fazendas são: <8% de retenção de placenta com 24 horas, <10% de cetose clínica, <25% de cetose subclínica, <5% de deslocamento de abomaso e <20% de casos de mastite clínica nos primeiros 30 dias de lactação. Como está a sua fazenda? Você está medindo?

Os três pilares desses distúrbios se encontram nos seguintes pontos:

- 1) Estresse ambiental/físico;
- 2) Escore de condição corporal;
- 3) Uso de dietas bem balanceadas.

No primeiro ponto, uma ótima maneira de começar é evitar ao máximo os partos ajudados, o que inclui treinar mão de obra para interferir somente em casos necessários, e efetuar o correto acasalamento dos animais, para evitar bezerras desproporcionalmente grandes em relação à mãe. Também é essencial proporcionar a melhor ambiência que >>>



Aferição de pH de urina com phmetro digital em dietas aniônicas

a fazenda puder, incluindo sombra (>14m<sup>2</sup>/cab), preferencialmente natural (árvores); ambiente drenado e limpo; e, pelo menos, 1m/cab de cocho. Trabalhos diversos também mostram que a ventilação e a aspersão durante esse período poderiam aumentar em até 5L/cab/d a produção em 280 dias (Tao et al., 2011). Tem sido cada vez mais comum o manejo levando-se o lote pré-parto para um ou dois banhos diários na sala de espera das fazendas, nos horários mais quentes do dia, para maximizar o consumo de matéria seca durante parte do dia.

O lote pós-parto é outro em que se observa extremo descaso, pois se trata normalmente de um lote inexistente (dificuldade de lotear, manejo e

montagem de vagão com poucos animais) em fazendas médias e menores. Normalmente, estes animais são jogados nos lotes “hospital” e a ordenha é feita junto a animais em tratamento ou com mastite, sem respeitar a linha de ordenha, contaminando animais com a saúde já debilitada. Outro manejo comum é colocar esses animais nos lotes de maior produção. O problema nesse sistema se dá na alta quantidade de concentrado consumida nesta fase, que pode levar, dependendo do desafio do lote, a casos de acidose. Porém, independente da produção, a presença de um animal debilitado em um lote já com dominância definida, mesmo com espaço de cocho adequado, não permite que este se alimente de maneira correta, impactando em consumo de matéria seca e perda de

saúde. É importante que esta categoria tenha o seu próprio lote com todos os cuidados ambientais mencionados no pré-parto, ou que fique pelos primeiros 30 dias em um lote de menor concorrência (novilhas, por exemplo).

Quanto ao segundo item, animais com escore abaixo ou acima de 3,25 ou 3,5, também são mais sujeitos à retenção de placenta e a outras desordens de periparto (i.e. cetose) devem ser evitados, corrigindo as dietas em final de lactação em longo prazo e dietas de período seco em curto prazo. Sempre que possível, é importante que o animal também seque neste mesmo escore, pois a mobilização excessiva de gordura durante o período seco (60-30 dias antes de parir) pode aumentar a incidência de tais doenças no pós-parto. A separação de novilhas e vacas nessa fase também deve ser buscada para otimizar o consumo.

Na terceira observação, é importante ressaltar que, apenas ao retirar os animais do pasto (sistema mais comum durante o período de vaca seca no sistema brasileiro) e fornecer de 1 a 4 Kg de ração por dia, já é de imensa valia para a adaptação da microbiota ruminal e a redução de casos de acidose aguda no pós-parto. Outro ponto importante é trabalhar com níveis acima de 14,5% de proteína bruta nas dietas de pré-parto para o máximo desenvolvimento de glândula mamária e a obtenção de até 2L/cab/d durante toda a lactação dos animais (Santos, et al., 2001).

Dietas excessivamente energéticas no pré-parto também devem ser evitadas, porém o excesso de fibra também tem se mostrado

grande inimigo na futura lactação. Valores em torno de 100 a 150% da energia do NRC devem ser buscados (Janovick e Drackley, 2010).

Outro assunto importante diz respeito à indicação constante do uso de sais aniônicos nas condições brasileiras. A presença de pastagem, mesmo que pouco abundante (com alta concentração de Potássio, que atua como agente contrário ao sucesso desse tipo de dieta) e a falta de refinamento no conhecimento das corretas concentrações de ânions (Cloro, Enxofre etc.) e cátions (Potássio, Sódio etc.) nos alimentos e na água dos animais não permite afirmar que esses animais possam estar sob o desafio de dieta altamente catiônica. Assim, o efeito da dieta aniônica é variável no impacto da retenção, indo de 0 até 50% de redução.

Como extensivamente estudado pelo professor Jesse Goff ao longo de décadas, os valores-alvo devem ser em torno de -15 a -50meq/100g MS nas dietas 30 dias antes do parto, apesar de estudos mais recentes desenvolvidos pelo professor José Eduardo Portela e colaboradores mostrarem que estes valores podem ser alterados dependendo da extensão do período de pré-parto.

A medição de pH urinário deve ser aplicada com frequência, buscando valores de 6 a 6,9 para animais holandeses e mestiços de zebu, e de 5,5 a 6 para jerseys e jersolandas. É vedado o uso de sal mineral ou sal branco nessa fase, caso

se opte pelas dietas aniônicas. Dietas com valores acima de 0,8% de Cálcio e 0,35% de Magnésio também devem ser observadas.

No pós-parto (até 11 dias), também é essencial o monitoramento dos níveis de Beta-hidroxi-butilato (BHBA) ou corpos cetônicos através dos diversos instrumentos portáteis disponíveis no mercado, para avaliar se os animais estão em correto escore e, também, para tratar somente os animais realmente necessários (drench, propilenoglicol etc.). Valores acima de 1,2mg/dL já têm sido usados para classificar o animal como em cetose subclínica.

A mineralização também é crucial: o uso de Minerais Tortuga pode reduzir em até 8 pontos percentuais a incidência de retenção de placenta (Batista, 2009) e a aplicação dos níveis OVN® - *Optimun Vitamin Nutrition* para as vitaminas A, D3, E e Biotina também é essencial para a redução dos casos de deslocamento de abomaso (Qu et al., 2013), imunodeficiência e mastite (Smith et al., 1997).

O Betacaroteno, ou pró vitamina A, também já se mostrou uma ótima ferramenta de manipulação de situações de estresse oxidativo, advindas de adversidades ambientais ou nutricionais (situação comum nas fazendas brasileiras) e demonstrou queda de até 8 pontos percentuais em retenção de placenta (Oliveira, 2015) e melhoria da eficiência reprodutiva (Arechiga et al., 1998 – 14 pontos percentuais na taxa de concepção aos 90 dias; De Ondarza et al., 2009 – 11 pontos percentuais na taxa de concepção aos 105 dias).



**Dietas excessivamente energéticas no pré-parto também devem ser evitadas, porém o excesso de fibra também tem se mostrado grande inimigo na futura lactação.**



Lembre-se: as vacas secas de hoje serão as suas vacas em lactação amanhã! E o que você tem atualmente no curral não poderá ser demasiadamente alterado após os erros cometidos no passado!

A DSM oferece as melhores soluções para esta fase e é pioneira no desenvolvimento de tecnologias nutricionais específicas para a fase mais crítica da vida da vaca. Consulte um de nossos técnicos e aprenda a fazer a correta nutrição e o monitoramento desses 60 dias.





# Cavalaria DSM promove capacitação em manejo nutricional e sanitário de equídeos

Um dos pontos altos é o Projeto Cavalos de Lida, série de treinamentos para trabalhadores de fazendas

Mylene Abud

Com o objetivo de disseminar informações técnicas sobre a nutrição de equídeos e os benefícios da linha Kromium, a DSM, detentora da marca Tortuga, lançou o Cavalaria DSM. Com abrangência nacional, o programa de capacitação é destinado a uma equipe de 20 especialistas que atuam como assistentes técnicos comerciais da companhia e que passarão a ter treinamentos frequentes.

Entre os temas abordados nos treinamentos, estão o panorama econômico da equinocultura nacional e os seus desafios, tópicos básicos na nutrição e no manejo, as tecnologias da DSM para a criação, exigências nutricionais e ingredientes utilizados para a formulação de dietas para equídeos, entre outros. Os assuntos serão discutidos por profissionais da área, como o Prof. Dr. Alexandre Gobesso, do departamento de Nutrição e Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade São Paulo (FMVZ/USP).

No âmbito do Cavalaria DSM, destaca-se o Projeto Cavalo de Lida, uma série de treinamentos para capacitar as equipes das fazendas de clientes da empresa, que usam os cavalos no dia a dia do trabalho no campo, sobre as boas práticas de manejo alimentar e sanitário dos equinos.

“O cavalo é um animal fundamental para a produção de carne no Brasil em função do seu uso no trabalho com o gado. Isso é facilmente comprovado ao verificarmos que, do total de 7,5 milhões de equídeos do plantel nacional, aproximadamente 5 milhões estão na

lida com o gado”, ressalta Ricardo Moraes, médico veterinário e gerente da categoria Equídeos da DSM. O objetivo é realizar, até o mês de dezembro, mais de 20 treinamentos em fazendas em várias regiões do País, dobrando esse número em 2017. Moraes explica que os cavalos têm necessidades nutricionais diferentes dos bois, e os pecuaristas precisam estar atentos a isso. “Em muitas fazendas, o cavalo consome o sal mineral do gado, mas é preciso lembrar que são animais diferentes. Alguns suplementos nutricionais para bovinos têm ingredientes que não são adequados aos equinos, como é o caso da monensina, que pode causar a morte do cavalo”, alerta.

### TECNOLOGIA PARA OS DESAFIOS NUTRICIONAIS DOS EQUÍDEOS

A DSM tem em seu portfólio produtos com a tecnologia necessária para suprir os desafios nutricionais dos equídeos. O Kromium é um suplemento nutricional de alta biodisponibilidade para equinos, asininos e muares, que gera melhor vigor físico, bom aspecto corporal e excelente fertilidade. Entre os seus benefícios, estão a melhora das funções física e imunológica; mais agilidade na recuperação após esforços intensos; redução no surgimento de problemas ortopédicos (sobre ossos em potros); melhor fertilidade (garanhões e éguas); e diminuição do estresse ao deixar os animais mais calmos e tolerantes. Previne, ainda, o aparecimento da cara inchada, doença que acomete os equídeos de várias regiões do País.

O Kromium Proteico é o único suplemento do mercado composto pelos exclusivos



**No âmbito do Cavalaria DSM, destaca-se o Projeto Cavalo de Lida, uma série de treinamentos para capacitar as equipes das fazendas de clientes da empresa, que usam os cavalos no dia a dia do trabalho no campo, sobre as boas práticas de manejo alimentar e sanitário dos equinos.**



Minerais Tortuga e proteínas de origem vegetal. Indicado para animais em sistema a pasto, oferece um ótimo custo-benefício, facilidade de uso, presença de proteína vegetal de alta digestibilidade na formulação, melhora da condição corporal e da pelagem e auxílio na recuperação do animal após trabalho intenso.

Já o Coequi Plus é um suplemento nutricional que atende os requisitos minerais de todas as idades dos equídeos, proporcionando uma melhor saúde para o rebanho. 



# Grande Campeã Nacional 2016 Mangalarga Marchador é DSM

Nostalgia do Morro Azul, do Haras Santa Vitória, foi a vencedora

**Mylene Abud**

**R**ealizada em Belo Horizonte (MG), de 13 a 23 de julho, a 35ª Exposição Nacional do Cavalinho Mangalarga Marchador elegeu Nostalgia do Morro Azul, de propriedade de Adão Luiz Andrade, do Haras Santa Vitória, de Palmeiras de Goiás (GO), a Campeã das Campeãs Nacional de Marcha Batida 2016. O evento teve aproxi-

madamente 1.600 animais em julgamento.

Com o título, Nostalgia do Morro Azul (Iguaçu do Morro Azul x Junqueira Rainha), uma bela doadora de nove anos, pelagem negra, dona de montada e qualidade de marchas excepcionais, tornou-se a única bicampeã do certame.

Participante do PITT - Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga, da DSM, o Haras Santa Vitória iniciou as suas atividades em 2004, com a aquisição do potro e futuro garanhão Vulcão Caxambuense, responsável por padrear a base da propriedade. Atualmente, o plantel é um dos mais reconhecidos na-

cionalmente pelos títulos conquistados em âmbito nacional e por possuir animais de grande expressão, como o garanhão Sublime da Ogar.

“Os produtos DSM contribuíram para que o animal conseguisse obter o melhor do seu desempenho, melhorando o vigor físico e a beleza corporal. Atingir um título dessa magnitude somente é possível com trato e alimentação de alta performance”, ressaltou Adão Luiz

Andrade. Segundo o proprietário, a linha Kromium auxiliou diretamente na alta performance da grande campeã, melhorando as funções imunológicas e diminuindo o estresse. Ajuda essa fundamental, pois a viagem até a competição foi longa. “Outro ponto importante foi o auxílio na recuperação rápida após o esforço físico, o que contribuiu para que a Nostalgia tivesse um ótimo desempenho”, concluiu.



“  
**A linha Kromium auxiliou diretamente na alta performance da grande campeã, melhorando as funções imunológicas e diminuindo o estresse.**  
”



Muita festa e comemoração na premiação da Nostalgia.





o sêmen congelado também tem sido utilizado para transpor as dificuldades enfrentadas com o uso de sêmen resfriado para transporte. Em alguns casos, o sêmen de garanhões que são sensíveis ao processo de refrigeração não apresentam boa qualidade após o transporte. Entretanto, vários destes animais apresentam características satisfatórias de sêmen pós-descongelamento.

O mais antigo e importante fator limitante ao uso rotineiro de sêmen congelado estava relacionado à própria espécie, já que uma grande parcela de garanhões apresentava características de sêmen pós-descongelamento inadequadas para o uso.

Há cerca de 15 anos, um levantamento realizado pela Unesp Botucatu divulgou o sucesso e o insucesso na congelabilidade de sêmen de aproximadamente 80 garanhões de diferentes raças de Hipismo e Quarto de Milha. A grande maioria destes garanhões apresentou sêmen com bom padrão de motilidade após o descongelamento. Contudo, em algumas raças, como o Mangalarga Paulista e o Mangalarga Marchador, o percentual caiu para cerca de 20%, demonstrando haver um fator racial relacionado à resistência do sêmen ao processo de congelação. As causas desta variabilidade são, até agora, desconhecidas e vêm sendo muito estudadas.

Com o intuito de viabilizar o congelamento de sêmen de reprodutores dessas raças, várias pesquisas foram realizadas. Descobriu-se que o meio à

base de glicerol, usado antigamente no congelamento, é extremamente tóxico para o sêmen de alguns garanhões. Sendo assim, pesquisadores brasileiros da Unesp Botucatu desenvolveram um novo meio, substituindo o glicerol por outros agentes crioprotetores. Esta alteração tem permitido o congelamento de sêmen com sucesso em cerca de 80% dos garanhões.

Outra limitação relacionada ao congelamento de sêmen diz respeito ao número de doses possíveis armazenadas por ejaculação. Diferentemente de touros que, em uma única ejaculação, é possível congelar entre 300 e 500 doses, no caso de garanhões, este número se restringe a uma média de 4 a 10 doses (32 a 48 palhetas) por ejaculação. Porém, técnicas alternativas de inseminação têm sido utilizadas, permitindo o uso de uma baixa concentração de espermatozóides por inseminação. Desta forma, o número necessário de palhetas passou a ser de 2 a 4 palhetas por inseminação.

A proibição do uso de sêmen congelado resulta em sérios prejuízos para uma determinada raça, pois, ao contrário do que acontece em bovinos, em que o melhoramento genético ocorre rapidamente, a evolução genética em equinos é lenta. Poucos são os garanhões realmente melhoradores da raça e, sendo assim, a perda de um excelente reprodutor pode nunca ser reparada.

Outro aspecto importante diz respeito ao patrimônio monetário investido, o qual, em se tratando de garanhões, é de altíssimo risco, pela possibilidade sempre iminente de morte ou invalidez dos reprodutores.

“

**O uso frequente do sêmen congelado é iminente, devendo sua normatização ser feita de forma criteriosa e com regras bem definidas.**

”



Alessandra Crosara Testa, médica veterinária

Diante de todos esses fatos, fica claro que a proibição do uso de sêmen congelado em uma determinada raça exclui o direito dos criadores de preservar anos de trabalho genético e de minimizar a perda econômica com a morte de seu garanhão.

Portanto, a conscientização das limitações para o uso da técnica é fundamental para evitar insucessos e frustrações. Contudo, desde que as limitações técnicas já estejam em sua maioria superadas, acredito que o uso frequente do sêmen congelado é iminente, devendo sua normatização ser feita de forma criteriosa e com regras bem definidas. 

# Em tempos de crise, a eficácia é necessária



Márcio Antonio Dall Acqua, Assistente Técnico Comercial da DSM, em Santa Catarina, e o Casal César e Sandra Peschel, proprietários da Cabanha Ouro Branco, acompanhados de seu filho César Junior, médico veterinário, responsável técnico pela propriedade

## Márcio Acqua

Promotor de Vendas DSM - SC  
Técnico em Agropecuária

No atual cenário nacional, repleto de dificuldades, o agronegócio também está enfrentando vários problemas. Por mais que a safra agrícola esteja sendo excelente, que o preço das commodities e da arroba do boi estejam bons, com o

quilo do cordeiro chegando a R\$ 8,00, ainda assim a crise chegou ao setor: o custo de produção da pecuária e da agricultura está cada vez mais elevado. Para driblar este momento difícil, torna-se necessário buscar a eficácia no campo.

Na ovinocultura, a situação não é diferente. Por ser uma atividade em que as receitas e as despesas andam muito próximas, se a propriedade não for bem conduzida, pode-se chegar a resultados negativos.

E foi este pensamento que levou o Sr. Cesar Henrique Peschel a conduzir os rumos da sua propriedade, a Cabanha Ouro Branco, situada em Mafrá (SC), talvez pelo fato da sua profissão original - contador - sempre o levar a dar muita importância a números e resultados.

Hoje, a propriedade tem as suas receitas diversificadas, sendo parte de criação de gado charolês, parte agricultura e parte criação de ovinos *Ile de France*.

Em 2003, quando deu início à ovinocultura na propriedade, o Sr. Cesar foi à busca de conhecimentos sobre as mais diversas raças e optou pelo *Ile de France*. Mas por quê? Porque, entre as aptidões que a raça apresenta, destacam-se:

- Prolificidade: a cabanha atinge a média de 1,5 nascimento por matriz.
- Desestacionalidade: por entrar em cio em diferentes épocas do ano, produz cordeiros o ano todo;
- Precocidade: este ano, os cordeiros da propriedade foram desmamados aos 100 dias e a média por borrego foi de 38,18 Kg, chegando a desmamar cordeiros com 52 Kg;
- Produção de carcaça pesada e de alta qualidade: desde 2005, a ASPACO (Associação Paulista de Criadores de Ovinos) vem premiando produtores comerciais de ovinos e a avaliação das carcaças é baseada nos índices

de compacidade (peso da carcaça fria x comprimento interno da carcaça), índice de compacidade da perna (largura da garupa x comprimento da perna), espessura da camada de gordura, rendimento de carcaça (peso da carcaça fria x peso do abate) e qualidade da carcaça. Em todos os anos, a *Ile de France* atingiu as melhores colocações, tanto pura, quanto em cruzamentos industriais com as raças texel e hamphire, entre outras. Trata-se de uma raça excelente para cruzamento, devido às matrizes terem grande habilidade materna e pelas aptidões acima citadas.

Segundo o médico veterinário Cesar Henrique Peschel Júnior, responsável técnico pela propriedade, os resultados positivos que a Cabanha vem atingindo se devem a vários fatores, como a escolha da raça; o manejo correto; o rigoroso controle sanitário e zootécnico; o emprego de técnicas, como o flushing, nas matrizes antes da estação de monta, o que melhora os índices de prolificidade; a adoção do creep feeding para os cordeiros desde os primeiros dias de vida até a desmama; os diagnósticos gestacionais por ultrassonografia; testes de eficácia de vermífugo; e cuidados redobrados na época dos nascimentos, fazendo com que a taxa de mortalidade de cordeiros, do parto até o desmame, seja de apenas 3%. As rações fornecidas somente em períodos estratégicos, como no creep feeding, no flushing e na amamentação, são produzidas na própria Cabanha, todas à base de farelo de soja, milho, casquinha de soja e Ovinofós Núcleo para Produção



**As rações fornecidas somente em períodos estratégicos, como no *creep feeding*, no flushing e na amamentação, são produzidas na própria Cabanha, todas à base de farelo de soja, milho, casquinha de soja e Ovinofós Núcleo para Produção com Monensina.**



com Monensina. No restante do ano, os animais são mantidos a pasto, recebendo apenas suplementação com Ovinofós.

E assim, com técnicas simples de manejo, seriedade no trabalho e na seleção, com parcerias sérias como a firmada com a DSM, é que a Cabanha Ouro Branco entende que é possível fazer a diferença no campo.



# Processo de Peletização de Rações

Para manter a boa qualidade da ração é importante ter um controle rígido sobre a qualidade do vapor, do condicionamento e do resfriamento

## Giovani Noro

Médica Veterinária, M.Sc, CRMV-RS 6109

Assistente Técnico Comercial - Fábrica de Rações DSM

A peletização de rações teve início na China, na década de 1930, e, desde então, é uma das técnicas mais utilizadas no processamento de rações. Inicialmente, a peletização foi desenvolvida para facilitar o fluxo da ração em silos, linhas de rações e comedouros. Também foi empregada para diminuir a quantidade de finos (poeira) gerada pela ração e melhorar o desempenho dos animais, em comparação a rações fareladas, por provocar alterações físicas, químicas e microbiológicas no alimento.

No processo de peletização, a ração farelada é submetida, dentro do(s) condicionador(es) à presença de umidade e alta temperatura, sob a forma de vapor. Este vapor aumenta a temperatura da ração, gelatinizando/plastificando o amido (aumentando a digestibilidade e a qualidade dos pellets) e reduzindo/eliminando microorganismos. A temperatura mais alta ocasiona o aquecimento e o pré-cozimento do material e facilita as reações químicas. Também é fator determinante para a velocidade de

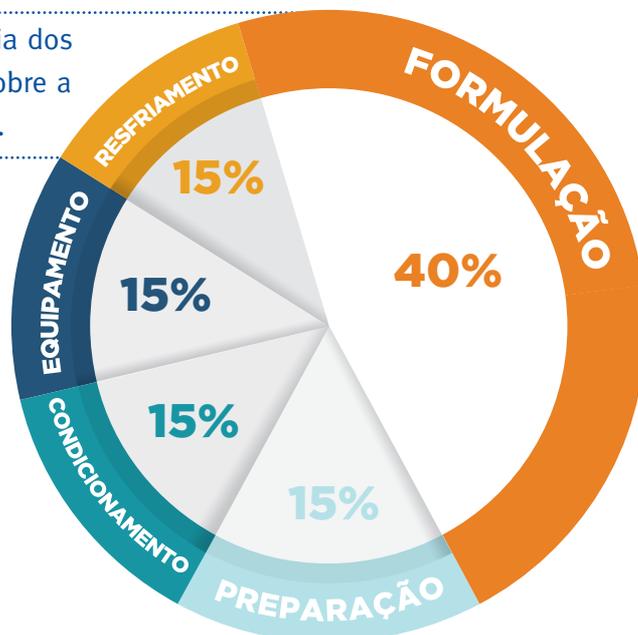
passagem da ração pelo furo da matriz. Devemos observar o tempo em que a ração permanece no condicionador, em geral de 30 a 60 segundos, pois tanto tempos mais curtos quanto mais longos irão afetar a qualidade do produto final.

Após o condicionamento, este produto é transportado para a câmara de compressão, onde a ração é distribuída uniformemente

sobre a matriz pelos defletores e comprimida pelos rolos, formando o pellet.

Ao sair da matriz, o pellet é conduzido ao resfriador, equipamento que promove o resfriamento e a secagem do pellet. O resfriador deve baixar a temperatura do pellet, de modo que a diferença entre os pellets e a temperatura ambiente não seja maior que 8°C e que a umidade do pellet seja de, no máximo, 13%.

Figura 1: Importância dos principais fatores sobre a qualidade do pellet.



Fonte: Kansas State University

São descritos na literatura diversos benefícios obtidos com o processo de peletização, entre os quais:

- Aumento da digestibilidade da ração, através da gelatinização do amido, do aumento de digestibilidade da fibra e da plastificação de partículas orgânicas;
- Aumento da palatabilidade e modificação física da ração;
- Aumento do consumo: forma física (aves) e palatabilidade (suínos);
- Redução dos efeitos de desmistura da ração até a chegada ao cocho;
- Redução da seleção de ingredientes por parte dos animais
- Diminuição das perdas de ração, facilitando o seu manuseio;
- Menor produção de pó (finos);
- Redução da contaminação microbiana na ração;
- Maior durabilidade da ração, se o processo for bem feito;
- Melhor fluidez do produto;
- Possibilidade de utilização de matérias primas alternativas, diminuindo a dependência do milho e da soja;
- Menor volume de armazenagem.

Com relação ao desempenho animal, o uso de ração peletizada em aves tem melhorado a conversão alimentar de 3 a 6 %.

O processo de peletização mal conduzido pode destruir as vitaminas, principalmente A, E e K. Este fato se deve à ação da alta temperatura e do atrito. Também pode haver perdas consideráveis na ração pelo excesso de umidade, quando o resfriamento não for adequado. Assim, para mantermos a boa qualidade da ração

peletizada, é importante ter um controle rígido sobre a qualidade do vapor, do condicionamento e resfriamento da mesma, e sempre utilizar vitaminas protegidas/encapsuladas, que apresentam maior resistência ao processo de peletização.

No processo, é primordial buscar uma adequada qualidade de pellet, e a mesma não depende somente da peletizadora, mas de todo o sistema de fabricação, que inclui a formulação, a moagem, a mistura, o resfriamento e o transporte, conforme mostra a figura 1. Desta forma, é extremamente importante que todos os envolvidos no processo possuam adequado conhecimento para a obtenção de boa qualidade de pellet.

Na avaliação da qualidade dos pellets, devemos observar diversos fatores, entre os quais: temperatura e umidade na saída do resfriador, resistência dos

pellets, dureza dos pellets, percentual de finos e microbiologia.

A peletização de rações é um processo bastante vantajoso e com um custo baixo (aproximadamente 1-2% do custo final da ração), porém o conhecimento do processo é fundamental para se fazer pellets de qualidade e, também, faz-se necessário um adequado projeto de implantação para obtermos o retorno financeiro do investimento em menor prazo.

A DSM possui uma equipe de técnicos capacitados atuando no segmento fábricas de rações, orientando-as quanto aos processos produtivos, legislação, rotulagem, desenvolvimento de produtos e realizando treinamentos para a equipe de venda, entre outros serviços. Além disso, todas as vitaminas presentes nos produtos DSM são protegidas e resistentes, mantendo a concentração formulada destas vitaminas na ração após o processo de fabricação de rações peletizadas.



---

## Rosca Retentora

---

## Condicionador

---

## Retentor

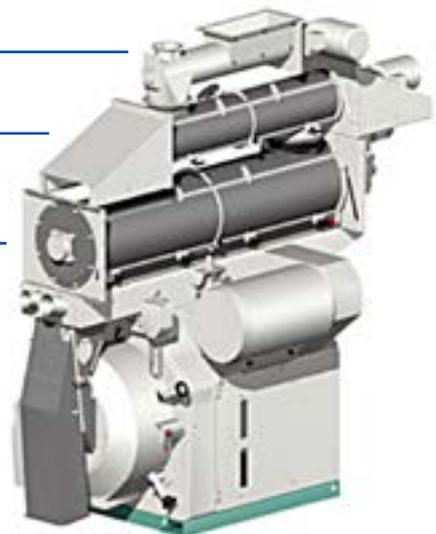
---

## Prensa Peletizadora

---

Fonte: Bulher Group

---





# Parceria que dá certo, com foco em resultados

Empresa realiza treinamentos e consultorias para alavancar a produtividade dos clientes

**Marcelo Grossi Machado**  
Assistente Técnico Comercial da DSM

**Pedro Henrique Vilela**  
Promotor Técnico Comercial da DSM

**P**arceira do PITT – Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga, a Fazenda Medalha Milagrosa, localizada na cidade de Prata (MG), recebeu, no dia 26 de abril, o Prof. José Luiz Moraes Vasconcelos (professor Zequinha), da

Unesp/Botucatu, para uma consultoria exclusiva na propriedade do produtor Eire Ênio de Freitas. Na mesma data, o professor Zequinha também ministrou um treinamento sobre estratégias para a maximização de taxas de concepção em rebanhos Girolando

na Consultoria Cifra Leite, localizada na cidade mineira de Uberlândia.

Promovida pela DSM, a iniciativa faz parte do Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga - PITT, que visa o atendimento intensivo

na área nutricional e a promoção de treinamentos e aperfeiçoamentos nas fazendas parcerias. Durante a manhã, no escritório da Cifra Leite Consultoria, foi realizada a parte teórica do curso para os funcionários, liderados pelo zootecnista Paulo Rafael Lemos Amaral. Durante a tarde, o professor Zequinha conheceu o sistema de produção da Medalha Milagrosa, hoje com cerca de 480 matrizes em produção e média diária (transição água seca) de 29,5L/cab/d, dividida em três fazendas. A propriedade pratica os métodos de IA, IATF, TETF e FIV e é considerada modelo na região.

Os treinamentos e a consultoria abordaram tema ligados à ambiência e ao conforto animal, à nutrição e a sua interação com a reprodução, novidades em protocolos hormonais e gestão de saúde e reprodutiva, unindo teoria e prática. Também participaram do evento o veterinário responsável pela fazenda, Rodrigo Novais Vilela, o supervisor de Vendas da DSM no Triângulo Mineiro, Gabriel Ribeiro de Ávila, o promotor técnico Pedro Henrique Vilela e o

assistente técnico comercial Marcelo Grossi Machado.

A fazenda Medalha Milagrosa é um exemplo de modelo de gestão de resultados e foco empresarial. Dono do empreendimento que comanda com a sua família, Eire Ênio de Freitas conseguiu criar um sistema lucrativo ao longo das duas últimas décadas, adaptando-se e procurando o melhor custo benefício que as tecnologias disponíveis proporcionam.

Hoje, a propriedade produz cerca de 14.000 L diários (média ano) – 24 L/cab/d nas águas (pasto) e 30 L/cab/d no confinamento (seca), com 250.000 de CCS/ml, 3,90% de gordura e 3,20% de proteína médios em 500 ha destinados à pecuária. Seu rebanho possui médias anuais de 45% de taxa de concepção e 23% de taxa de prenhez (novilhas e vacas), perfazendo 500 prenhezes de inseminação e 500 prenhezes de embrião/ano. Possui intervalo de partos de 15 meses e idade ao primeiro parto de 26,5 meses.

A Cifra Leite Consultoria é uma empresa com mais de três anos de experiência, contando

“

**O modelo de parceria abrange 35 fazendas nas regiões do Alto Paranaíba e do Triângulo Mineiro, com grandes resultados na rentabilidade financeira do sistema.**

”

com 15 profissionais entre zootecnistas e médicos veterinários, que atendem cerca de 92 fazendas, com média de 1.600L diários, em toda a região do Triângulo Mineiro, oferecendo serviços de assistência técnica econômica, para que o produtor possa ter mais controle sobre os seus custos de produção. Propriedade do zootecnista Paulo Rafael Lemos Amaral, a Cifra Leite é referência em Minas Gerais e, agora no Ceará, como modelo de gestão integrada de fazendas leiteiras.

A DSM tem o orgulho de fortalecer este tipo de parceria, com foco no resultado do cliente a partir de melhorias amplas e profundas, tendo em vista a complexidade do sistema de produção e os fatores de sucesso. Este modelo de parceria abrange 35 fazendas nas regiões do Alto Paranaíba e do Triângulo Mineiro, com grandes resultados na rentabilidade financeira do sistema. Para saber mais, entre em contato com a equipe da DSM de sua região.



Equipe Cifra Leite com o zootecnista e proprietário da Fazenda Medalha Milagrosa, Gustavo Rodrigues de Freitas (de branco primeiro plano)

# Genética superior

O planejamento nutricional resultou em ganhos expressivos para o Nelore JAL, cliente PITT desde o ano passado



Selenium do JAL: recém contratado pela Alta Genetics

## Caio Cezar Giroldo Feitosa

Promotor de Vendas DSM  
Zootecnista

**E**mpresa formada por José Luiz Boteon e seus filhos André e José Luiz. A fazenda teve seu início por um plantel formado por gado leiteiro. Em 1990, começou a criação comercial de gado de corte base Nelore. A história de sucesso do Nelore JAL com animais de elite se deve, inicialmente, à necessidade de aumentar a produtividade e melhorar os índices zootécnicos da propriedade.

Sentiram a necessidade de investir em animais de alto valor genético, começando com a aquisição de alguns touros da Fazenda Terra Boa. Chegaram à conclusão de que tinham capacidade e potencial para criar o seu próprio plantel de genética superior. Com o objetivo traçado, adquiriram duas doadoras de embriões e um lote de 30 novilhas PO do amigo José Luiz Niemeyer, titular da Terra Boa. Neste lote, estava Espadela, que mais tarde se tornou a base e uma das principais genéticas do Nelore JAL, dando

origem a uma Grande Campeã Nacional, a Granfa do JAL, em 2005, e um Reservado Grande Campeão Nacional, Lituano I do JAL, em 2009.

Hoje, o Nelore JAL se dedica exclusivamente à criação de animais de elite e gado comercial da raça Nelore, com propriedades nos municípios de Birigui e Araguaçu.

O município de Araguaçu se localiza na fronteira com o estado de Goiás e está situado entre dois importantes rios: Araguaia e Formoso. Sua economia é voltada principalmente à atividade pecuária de cria, com um rebanho notável de cerca de 350.000 mil cabeças de gado da raça Nelore, um dos maiores do estado, tanto que a cidade é conhecida como a “Capital do Gado Branco”. Apresenta estações climáticas bem definidas, com aproximadamente sete meses de águas (novembro a maio) e cinco meses de seca (junho a outubro), solo arenoso e misto de média a baixa fertilidade, algumas manchas com solo

argiloso de alta fertilidade, porém, em menor proporção. Devido a este fator, a gramínea predominante na região é o Andropogon, que se adapta muito bem a solos ácidos e, por ter pouca exigência em fertilidade, é muito tolerante a estresse hídrico por longos períodos de estiagem e tem rebrote rápido já com as primeiras chuvas.

Nesses 15 anos de criação, o Nelore JAL já colocou oito touros em centrais de venda de sêmen. São eles: Badalo do JAL, Elphur do JAL, Gargalo do JAL, Hopur do JAL, Jataí do JAL, Lituano I do JAL, Master VI TE do JAL, Palatium do JAL, e a contratação mais recente da Alta Genetics, Selenium do JAL, um garrote de 18 meses.

Todos os anos, como já está se tornando tradição, a família Boteon organiza um Dia de Campo no mês de agosto, com palestras voltadas à realização de atividades de alguns parceiros. A DSM é um deles. Após as atividades, há o encerramento com almoço e o leilão no mês de setembro, na Fazenda

Santa Cecília III, em Araguaçu. A primeira edição do Dia de Campo contou com a participação de cerca de 150 pessoas ligadas à pecuária; já na edição de 2015, o número de participantes aumentou para aproximadamente 200 pessoas. O 1º Leilão de Touros Nelore JAL contou com a presença de mais de 450 pessoas. Os 100 touros Nelore, especialmente selecionados para o evento, foram vendidos pela média de R\$ 7.780,00. Em sua segunda edição, foram ofertados 130 touros e a média obtida alcançou R\$ 12.000,00, o que comprova a seriedade do trabalho e a competência.

A parceria com a DSM começou no ano passado, através da Fazenda Santa Cecília III. Devido aos resultados obtidos com os nossos produtos, temos conseguido diminuir o consumo de suplemento pelos animais, assim como reduzir os custos e melhorar alguns índices zootécnicos, com base no potencial da propriedade, da genética dos animais e, principalmente, de uma visão de empreendedorismo da família Boteon, sempre em busca de inovações e tecnologias.

O Nelore JAL faz parte do Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga (PITT), no qual conta com o assistente técnico comercial Perisson Ricardo Peris para auxiliar no acompanhamento através de visitas técnicas, monitoramento de consumo e desempenho. Ou seja, todo o auxílio indispensável para discutirmos os planejamentos nutricionais e as estratégias em conjunto com o Silvío, administrador das propriedades, os proprietários e toda a equipe. Hoje,

“

**Destaque para a precocidade com que as novilhas suplementadas com Fosbovi Reprodução emprenharam: média de 15 meses, 360 kg de peso vivo e índice de IATF de 48%.**

”

a DSM também é responsável pela área de nutrição dos animais das Fazendas Santa Cecília I e II, em Birigui, SP, as quais também recebem todo o suporte e o acompanhamento do assistente técnico comercial da região, Antônio Sergio Guatura, fundamental para atingir resultados satisfatórios em busca dos objetivos do cliente, para gerar ganhos em produtividade e, consequentemente, viabilidade econômica e retorno financeiro. O planejamento nutricional das propriedades ficou estabelecido da seguinte forma: Fosbovi Reprodução

para vacas, novilhas e touros em estação de monta; Fosbovi 20 para os animais jovens e/ou que não se encontram em reprodução, enquanto os bezerros mamando recebem Fosbovinho Proteico ADE no creep-feeding. Destaque para a precocidade com que as novilhas suplementadas com Fosbovi Reprodução emprenharam: média de 15 meses, 360 kg de peso vivo e índice de IATF de 48%. E o objetivo é sempre encontrar a melhor relação custo/benefício, ou seja, o menor custo possível por cabeça/dia, com o máximo desempenho. 



José Luiz Boteon, ao centro, ladeado por sua esposa e filha, e os filhos André e José Luiz



Fase final de recria: animais prontos para o início do semiconfinamento



# Recria intensiva a pasto

A intensificação da pecuária de corte é uma estratégia interessante para driblar os preços de reposição e de insumos

**João Victor Yamaguchi**

Assistente Técnico Comercial DSM - São José do Rio Preto - SP  
Zootecnista CRMV/Z 03486 - SP  
Especialista em Produção de Ruminantes

**A** Fazenda Agropecuária Valfran, de Rubens Kaneo Abe, localizada no município de Pedranópolis, SP, faz parte do PITT (Programa de Incentivo à Tecnologia Tortuga).

Em 2015, a equipe do oeste de São Paulo sugeriu ao proprietário a intensificação da recria para diminuir os dias de semiconfinamento e/

ou confinamento. O protocolo nutricional foi estabelecido de acordo com o peso dos animais, sendo que, na suplementação inicial da recria, foi utilizado proteico de baixo consumo (1 g/kg de peso vivo), passando, depois, para proteico-energético (3 g/kg de peso vivo) e, finalizando a fase pré-engorda, ração formulada com núcleo Fosbovi Confinamento com Leveduras (7 g/kg de peso vivo - Tabela 1).

**Tabela 1** – Formulação da ração fornecida aos animais na fase final da recria:

<b>Ingredientes</b>	<b>% Mistura</b>
Milho	26,00%
Polpa cítrica	31,50%
Farelo de algodão	27,50%
Caroço de algodão	8,00%
Fosbovi Confinamento Leveduras	6,00%
Ureia	1,00%
	<b>100,00%</b>

A pesagem para a análise de resultados foi realizada antes da entrada na fase final da recria e não houve ganho compensatório, já que os animais foram bem suplementados e manejados na etapa inicial. Através da análise dos resultados zootécnicos (Tabela 2), podemos concluir que o ganho médio diário e a produtividade em @/ha está bem acima da média obtida na pecuária brasileira.

**Tabela 2** – Resultados zootécnicos:

<b>Número de animais</b>	<b>200</b>
<b>Peso vivo inicial (kg)</b>	<b>358,71</b>
<b>Peso vivo final (kg)</b>	<b>427,85</b>
<b>Dias de trato</b>	<b>57</b>
<b>Ganho médio diário (kg)</b>	<b>1,21</b>
<b>Consumo médio de ração (kg)</b>	<b>3</b>
<b>Ganho em @ no período*</b>	<b>2,30</b>
<b>Área Total (ha)</b>	<b>80</b>
<b>Lotação (cabeças/ha)</b>	<b>2,5</b>
<b>Produtividade (@/ha/período)</b>	<b>5,76</b>

\*Ganho em @ considerando 50% de rendimento de carcaça.



**Há benefícios no rendimento de carcaça quando a recria é bem conduzida, proporcionando ótimos índices zootécnicos e excelentes resultados econômicos.**



**Tabela 3** – Resultados econômicos:

<b>Custo por kg de ração</b>	<b>R\$ 0,82</b>
<b>Custo de suplementação no período</b>	<b>R\$ 140,22</b>
<b>Custo de pastagem no período*</b>	<b>R\$ 47,50</b>
<b>Custo total por animal</b>	<b>R\$ 187,72</b>
<b>Investimento por @ colocada</b>	<b>R\$ 81</b>

\*Considerando média de arrendamento de R\$ 25,00/cabeça.

Os animais serão terminados em sistema de semiconfinamento, na mesma propriedade, com o diferencial de uma recria feita de forma intensiva e com um custo de @ colocada bem favorável ao sistema como um todo. Além disso, há benefícios no rendimento de carcaça quando a recria é bem conduzida, proporcionando ótimos índices zootécnicos e excelentes resultados econômicos. 📊



Eire Enio durante homenagem na Megaleite, ao lado do diretor da Girolando, Luiz Carlos Rodrigues, e o Diretor Administrativo Adjunto da Embrapa Gado de Leite José Roberto Ferreira

# Fazenda mineira reforça nutrição para elevar produção de leite

Mylene Abud

Não é por acaso que Minas Gerais chegou ao posto de maior produtor de leite do Brasil. Nas fazendas leiteiras do estado, os investimentos em genética e nutrição

estão garantindo mais leite no balde. É o caso da Fazenda Medalha Milagrosa, na cidade de Prata, no Triângulo Mineiro. A produção diária de leite já chega a 14.000 litros/dia, mas, ainda

este ano, deve chegar a 15 mil. Atualmente, 480 vacas estão em lactação, porém esse número deve aumentar em breve, pois muitas fêmeas do rebanho estão prenhas.

São fêmeas da raça Girolando que produzem em média 29,5 litros/dia.

Para garantir esse crescimento de 15% na produção, o criador Eire Ênio de Freitas não descuidava da parte nutricional do rebanho. Na área da fazenda destinada à lavoura, ele planta soja, milho e sorgo. Os grãos são a matéria-prima para o concentrado e o volumoso ofertados aos animais. “O impacto da nutrição na produtividade do rebanho é muito grande. Tomamos todos os cuidados para que o alimento ofertado seja de alta qualidade”, conta. A ração produzida na fazenda regularmente é analisada pela equipe da DSM, que verifica se o alimento está em bom estado nutricional e de conservação.

A análise também ajuda a elaborar a dieta mais adequada para atender às necessidades nutricionais de cada categoria do rebanho. As orientações dos profissionais da DSM nortearão as estratégias nutricionais que serão adotadas pelo zootecnista Gustavo Rodrigues de Freitas, responsável pela parte de pecuária do criatório da família.

Outro cuidado adotado é com a suplementação dos animais. “Não podemos correr o risco de que essas fêmeas tenham qualquer problema de saúde, de reprodução ou de produtividade por conta de uma alimentação inadequada. Para a pecuária leiteira, isso representa um grande prejuízo”, explica a agrônoma Eireane Rodrigues de Freitas, que, junto com o pai, Eire, e o irmão, Gustavo, comanda as diversas atividades da Fazenda Medalha Milagrosa.

A suplementação é feita com os núcleos da DSM, um para cada categoria de animal. Para as vacas em lactação, o produto ofertado é o Núcleo Biotina. Já as fêmeas na fase de pré-parto recebem o Bovigold Pré-Parto, indicado para a melhora dos índices reprodutivos. Segundo Rodrigo Costa, gerente técnico nacional de gado de leite da DSM, o produto é a solução nutricional que contribui para que a vaca tenha um parto seguro e livre de problemas metabólicos. Sua fórmula possui ingredientes que favorecem a mobilização de cálcio ósseo no sangue, o que permite reduzir os casos de hipocalcemia, além de melhorar a imunidade da vaca e do bezerro no pós-parto.

Os animais em fase de recria recebem o núcleo Bovigold Plus, que promove a perfeita saúde dos animais, bem como a obtenção de ótimos índices de crescimento, reprodutivos e de produção leiteira, além de agir positivamente sobre a qualidade do leite. O Bovigold Plus é composto de minerais e vitaminas essenciais, destinados a corrigir os desequilíbrios e as deficiências destes nutrientes na alimentação dos animais.

A boa nutrição do rebanho garante não só a alta produção de leite, como também animais de qualidade para venda. A Fazenda Medalha Milagrosa produz animais Girolando registrados pela Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, que também realiza o controle leiteiro oficial das vacas em lactação. Desde 2000, o criatório atua na produção de leite, melhoramento genético e venda de animais Girolando. Desde 2007, atua no mercado de central de receptoras aptas para a transferência de embriões. O trabalho do criador Eire Ênio acaba de ser

“

**A boa nutrição do rebanho garante não só a alta produção de leite, como também animais de qualidade para venda.**

”



Rodrigo Costa, Gerente Técnico Nacional de Gado de Leite da DSM

reconhecido pela associação. Ele recebeu, em junho, durante a principal exposição do setor leiteiro, a Megaleite 2016, o Mérito Girolando, na categoria “Produtor de Leite”. A comenda é concedida a criadores e lideranças de destaque na pecuária leiteira. A opção pelo Girolando para ser o carro-chefe de seu projeto pecuário foi com base na versatilidade e na beleza da raça. 🇧🇷

# DSM apresenta tecnologias que melhoram o desempenho do gado na BeefExpo 2016



Mylene Abud

Com um público de mais de 8 mil pessoas de países da América Latina, da Europa e da Ásia, a BeefExpo 2016 & Congresso Internacional de Pecuária de Corte apresentou as inovações tecnológicas e de gestão, com foco na pecuária do futuro. O evento foi realizado de 14 a 16 de junho, em São Paulo, em um espaço de 24 mil metros quadrados de atividades espalhadas em três andares. Centenas de animais das raças Nelore, Angus, Senepol, Guzerá, Sindi e Wagyu estavam expostos no local e participaram de julgamentos. Também houve a realização de leilões.

O evento contou com palestras sobre mercado, gestão e novas tecnologias. Um painel especial reuniu executivos de empresas e entidades para discutir pela primeira vez o mercado de proteínas de origem animal, debatendo o futuro das três principais carnes produzidas e exportadas pelo Brasil: bovina, de frango e suína.

O uso de enzimas na nutrição de ruminantes foi o tema central da palestra de Tiago Sabella Acedo, gerente de Inovação e Ciência Aplicada da área de Ruminantes para América Latina da DSM. Em sua apresentação, Acedo

abordou a questão da eficiência com que os ruminantes convertem a energia proveniente dos alimentos em produtos como carne e leite, sendo esta uma das chaves para suprir a crescente demanda mundial por alimentos. “É importante mostrar dados sobre o uso de enzimas exógenas na dieta dos animais, pois estes são aditivos que proporcionam a extração de maiores quantidades de energia por quilo de alimento e eficiência produtiva aos animais, o que permite ampliar a produção de carne e leite”, comentou Tiago Acedo, zootecnista formado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV/MG), instituição onde cursou mestrado e doutorado em nutrição de ruminantes.

O público também aproveitou todo o tempo para visitar e conhecer os novos lançamentos, equipamentos, tecnologias e insumos oferecidos pelas mais de cinquenta empresas parceiras que participaram da Feira de Negócios da BeefExpo 2016. A DSM contou com um estande no evento, onde apresentou seu portfólio completo de suplementos nutricionais para bovinos de corte, que conta com programas nutricionais desenhados para proporcionar ótimo de desempenho animal e alta rentabilidade para o pecuarista.

# DSM enfoca pecuária do futuro na InterCorte



Mylene Abud

**M**ais de 3 mil pessoas participaram da etapa São Paulo da InterCorte - Exposição Tecnológica da Cadeia Produtiva da Carne, nos dias 16 e 17 de junho. Entre os destaques do evento, iniciativas como o Congresso do GTPS – Grupo de Trabalho da Pecuária Sustentável e uma

etapa do Circuito InterCorte, com palestras e painéis sobre o tema central “Pecuária de ponta a ponta”. O diretor de marketing – Ruminantes Brasil da DSM, Juliano Sabella Acedo, ministrou palestra no segundo dia do evento, sobre o tema “O que a história de 60 anos ensina para o futuro?”. Segundo ele,

a marca Tortuga contribuiu com a pecuária brasileira nos últimos 60 anos, em termos de soluções e tecnologias disponíveis para a nutrição e saúde animal, e a atividade evoluiu nesse período, mas ainda há muito a ser feito. “Para estarmos prontos para a pecuária do futuro, os investimentos em pesquisas e a proximidade com os pecuaristas são a receita para nos manter na vanguarda das tecnologias de nutrição animal”, comenta, destacando, ainda, a importância de investimentos na disseminação de informações técnicas e da capacitação profissional para que os índices zootécnicos aumentem nos níveis esperados.

A InterCorte também contou com uma feira de negócios com a participação de 45 marcas, que apresentaram suas novidades tecnológicas. A equipe da área de ruminantes da DSM mostrou ao público os diferenciais das novas tecnologias de suplementação nutricional que geram excelentes resultados para o gado criado a pasto e uma arroba a mais, em média, para o gado confinado. As novas tecnologias da companhia atraíram a atenção dos visitantes da feira, pois melhoram os índices zootécnicos e econômicos, tanto para a produção a pasto, como nos sistemas de confinamento e semiconfinamento. 

# Suplementos para equinos são destaque na ENBREQUI 2016



Mylene Abud

**E**specialistas dos Estados Unidos, Brasil e Argentina apresentaram as novidades na área de reprodução equina durante o VI ENBREQUI, Encontro Brasil de Reprodução Equina, ocorrido nos dias 2 e 3 de junho, no Haras Raphaela, em Porto Feliz (SP). Foram ministradas palestras sobre o manejo reprodutivo no cenário internacional e os diagnósticos de problemas reprodutivos em garanhões, e apresentados casos clínicos e Talk Shows, que permitiram a interação dos ouvintes.

O evento reuniu veterinários de vários locais do Brasil e até do exterior. Os patrocinadores do ENBREQUI receberam os participantes em seus estandes, mostrando produtos, equipamentos e os diferenciais de suas empresas.

A DSM apresentou a sua linha de suplementos nutricionais para equinos. “Hoje, o Brasil é destaque na transferência de embriões de equinos,

com um total de aproximadamente 15 mil transferências por ano, entre as diversas raças. Neste processo, a nutrição é um fator essencial para o sucesso da técnica e, diante disso, a DSM, por meio dos produtos da linha Kromium, dispõe de um portfólio completo de suplementos nutricionais para atender às necessidades de garanhões e éguas, tanto doadoras, como receptoras”, conta o gerente de categoria - Equinos da DSM, Ricardo Moraes.

# DSM apresenta tecnologias na principal exposição de zebu



Da esquerda para a direita: Nelson Ulian, Gabriel Avila, Ariel Maffi, Alisson Peixoto, Juliano Sabella Acedo e Carlos Paez

## Mylene Abud

A maior exposição mundial das raças zebuínas, a ExpoZebu, chegou à sua 82ª edição apresentando o avanço genético da pecuária nacional. A feira foi realizada entre 30 de abril e 07 de maio de 2016, em Uberaba (MG), e movimentou R\$ 34.792.470,00. A casa permanente da DSM no Parque Fernando Costa foi novamente o ponto de encontro dos pecuaristas que visitaram a feira. A equipe da empresa apresentou os benefícios dos suplementos nutricionais que desenvolve e que agregam as tecnologias da DSM, líder global em

vitaminas e ingredientes para nutrição, e dos Minerais Tortuga, famosos por contribuir para aumentar os índices zootécnicos dos bovinos. “A ExpoZebu é uma feira de importância nacional e internacional e onde as pistas mostram a tradução do trabalho de melhoramento genético realizado por produtores muito atentos. No caso da nutrição, a missão da DSM no evento é mostrar aos pecuaristas soluções de alta tecnologia, que permitem que os animais aproveitem todo o potencial genético e, consequentemente, tenham um melhor desempenho produtivo e gerem maior

rentabilidade aos pecuaristas”, comenta o gerente técnico comercial da DSM em Minas Gerais, o zootecnista Carlos Paez, reforçando, ainda, a importância do estado para a produção pecuária, tanto de corte, como de leite. Nesse ponto, ele lembra que Minas Gerais é líder na produção leiteira no Brasil.

Durante a ExpoZebu, a casa da DSM teve uma programação agitada, com eventos de confraternização para os produtores, como cafés da manhã e coquetel. O vice-presidente da área de Ruminantes da DSM Brasil, Ariel Maffi, participou da exposição.

# Paraná de olho na pecuária de precisão



Luiz Francisco Biacchi Filho, médico veterinário e gerente da DSM - RS

Mylene Abud

**O** Brasil está entre os maiores produtores de carne bovina no mundo, mas ainda há espaço para o setor elevar sua produção sem a necessidade de abrir novas áreas de pastagem. Com margens estreitas e alto custo de produção, o caminho para produzir mais passa pela adoção de tecnologias dentro do tripé nutrição, genética e sanidade. É aí que entra a pecuária de precisão. A ideia é buscar animais que produzam mais comendo menos, ter instalações mais funcionais e técnicas de manejo que garantam o bem-estar animal.

A pecuária de corte demanda mudança rotineira na produção, exigindo profissionalismo e adequação ao mercado. Para fazer pecuária de precisão é preciso ajustar-se continuamente ao mercado, usar os recursos disponíveis com máxima eficiência, reduzir custos e melhorar a produtividade. Essa foi a proposta apresentada durante o Dia de Campo da Bovinocultura de Corte, promovido em Guarapuava e Pinhão, no Paraná, nos dias 16 e 17 de junho. O médico veterinário e gerente de vendas da DSM no Rio Grande do Sul (fronteira), Luiz Francisco Biacchi Filho,

falou sobre o assunto durante a palestra intitulada “Suplementação Estratégica na Pecuária de Precisão”. “O conceito pecuária de precisão surgiu à semelhança da agricultura de precisão. Notamos que havia, dentro das propriedades dedicadas a pecuária, um desperdício muito grande. Desde mão-de-obra, manejo, genética e o aproveitamento do que a propriedade produz de alimento. Com um volumoso de baixa proteína, o animal precisa receber um suplemento que compense aquela falta de proteína para um determinado ganho. Qual é nossa função, através das tecnologias de

insumos, dos minerais, de amilase, de fósforo? Melhorar a eficiência, para que o ruminante retenha mais nutriente e tenha um ganho de peso maior. Para definir a suplementação, partimos da necessidade de cada categoria.”, explicou Luiz Francisco Biacchi Filho.

O gerente destacou que a grande função da DSM é equalizar a necessidade fisiológica do animal e o investimento correto. “Não adianta ter eficiência alimentar a qualquer custo. Toda tecnologia tem de ser aplicada de forma correta e sob uma orientação técnica.”, finalizou.

O Paraná é um Estado de forte vocação agrícola e com uma agricultura de alto desempenho. A ideia da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP) é que este nível de tecnologia também chegue à pecuária de corte. “É preciso implantar a cultura de investir em genética, em gestão e boas pastagens. Com a pecuária de precisão, será possível aumentar a eficiência produtiva do Estado. Muitos pecuaristas já estão investindo em Integração Lavoura-Pecuária, aproveitando as áreas de solo fértil das lavouras para inserir o gado, o que tem ajudado a reduzir a idade de abate e a produzir bezeros mais pesados.”, explica Alexandre Bombardelli, supervisor da DSM no Paraná. Segundo ele, o Dia de Campo já refletiu no modo como os produtores da região veem o papel da nutrição no sistema pecuário. “Muitos já nos procuraram para receber orientações sobre o uso dos suplementos da DSM.”, diz Bombardelli.

A palestra foi uma parceria da DSM com o Sindicato Rural de Guarapuava. A palestra da empresa reuniu mais de 500 participantes no CTG Fogo de Chão. O evento terminou com a degustação de carne, do tradicional boi no rolete.

O presidente do Sindicato Rural, Rodolpho Luiz Werneck Botelho, também reforçou a necessidade de investir em tecnologias para elevar a produtividade do Estado. Segundo ele, em muitos sistemas produtivos, o pecuarista não percebe que está tendo prejuízo com o desperdício de alimento ou por manejo inadequado, que levam à perda de peso do gado. “O mais importante é o produtor se conscientizar de que é preciso evoluir em eficiência e rentabilidade. O setor deve se espelhar na produção agrícola, que está constantemente em busca de progressos em tecnologia, gestão e rentabilidade. Não é apenas aumentar volume de animal por área. É preciso investir em genética, sanidade e nutrição.”, assegura Botelho,

que preside a Comissão Técnica da Bovinocultura de Corte da FAEP e o Comitê Gestor do Pecuária Moderna.

A proposta do Plano Pecuária Moderna é divulgar tecnologias para os pecuaristas. A média de produtividade do Estado é baixa e a meta é passar dos atuais 137 kg por carcaça/ano para 210 kg. O Plano Pecuária Moderna busca sistemas produtivos eficientes com bons índices zootécnicos e produtividade, independente do tamanho da propriedade. O plano propõe a redução da idade média de abate de 37 meses para 30, com taxa de desfrute subindo de 21% para 25% e a taxa de natalidade aumentando de 65% para 75%.

O Dia de Campo da Bovinocultura de Corte ainda contou com palestras dos professores da Unicentro, Iracir Sandini, sobre pastagem de inverno e nitrogênio, e Sebastião Brasil Campos Lustosa, sobre sistemas de produção agropecuária. Também houve demonstração de experimentos no campo. 



Márcio Essert, Rodolpho L. W. Botelho, Alexandre Bombardelli, Luiz Francisco Biacchi Filho, Fábio Jamus e Joseph Pfann Filho

# DSM apresenta pesquisas na reunião anual do Animal Science 2016, nos Estados Unidos



Tiago Sabella Acedo, gerente de Inovação e Ciência Aplicada para Ruminantes para América Latina da DSM

## Mylene Abud

**R**esultados de cinco pesquisas científicas, conduzidas pelo Departamento de Inovação e Ciência Aplicada da DSM em parceria com renomadas universidades brasileiras, foram apresentados durante a última reunião da American Dairy Science Association (ADSA) e da American Society of Animal Science ASAS 2016 (ADSA-ASAS Joint Annual Meeting 2016). Realizado entre os dias 19 e 23 de julho, na cidade de Salt Lake City, Utah, nos Estados Unidos, o evento reuniu mais de 4.000 participantes, entre os mais

renomados pesquisadores da área de produção animal, para apresentar trabalhos científicos e discutir os rumos do setor para os próximos anos.

Das pesquisas apresentadas pela DSM, quatro foram realizadas com bovinos de corte em confinamento e uma com vacas de leite.

Os trabalhos de confinamento foram feitos em parceria com a Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP) e a Universidade Federal de Goiás (UFG), sob a supervisão dos

professores Flávio Augusto Portela dos Santos e Juliano Fernandes, respectivamente. Os estudos avaliaram a eficiência do pacote tecnológico Fosbovi Confinamento CRINA® RumiStar™ e comprovaram que a combinação entre o CRINA® Ruminants (blend de óleos essenciais) e o RumiStar™ (enzima-amilase) aumenta o peso de carcaça de animais em confinamento, em comparação ao ionóforo monensina. No estudo conduzido na ESALQ, os animais que receberam o pacote tecnológico contendo CRINA® e RumiStar™, ao final de um período de 90 dias de confinamento, apresentaram carcaça 12 kg mais pesadas que os animais do tratamento controle, que receberam a monensina sódica em sua dieta. O mesmo resultado havia sido observado em pesquisas realizadas na mesma instituição em 2015, comprovando a consistência e a repetitividade dos resultados deste inovador pacote de soluções. Em confinamentos comerciais, o incremento no peso de carcaça dos animais é determinante para a lucratividade na atividade.

O gado leiteiro foi contemplado pelo trabalho realizado em parceria com a Unesp Botucatu, sob a coordenação do Prof. José Luiz Vasconcelos. Neste estudo, foi avaliado o status sanguíneo de betacaroteno de vacas de leite no momento da inseminação artificial e a sua relação com importantes

índices reprodutivos e produtivos. Problemas de fertilidade em gado leiteiro são muito comuns, principalmente em rebanhos de média e alta produção, o que traz grandes prejuízos para o produtor.

O betacaroteno é conhecido como a “vitamina da fertilidade” e os resultados obtidos com esta pesquisa comprovam a afirmação. No estudo, verificou-se que as vacas com alta concentração sanguínea de betacaroteno têm maior taxa de prenhez, enquanto as vacas com baixa concentração são menos férteis e têm maior taxa de perda de prenhez. Tais resultados demonstram a importância deste nutriente para o sucesso reprodutivo na atividade leiteira.

Os trabalhos foram apresentados pelo gerente de Inovação e Ciência Aplicada da



Vinicius Nunes Gouvêa, supervisor de Inovação e Ciência Aplicada para Ruminantes para América Latina da DSM

DSM para América Latina, Tiago Sabella Acedo, pelo supervisor do mesmo departamento, Vinicius Gouvêa, e pelo doutorando da Unesp Botucatu, Augusto Madureira. Com a geração de pesquisas acadêmicas de alta qualidade, a

DSM contribui de forma efetiva, não somente para a Ciência, mas, principalmente, para os seus clientes, que têm à disposição produtos comprovadamente mais inovadores e rentáveis. 

## Técnicos da Cotrijal participam de workshop sobre Vitaminas

Mylene Abud

A cooperativa Cotrijal, em Não-Me-Toque (RS), sediou, no dia 28 de junho, um treinamento sobre Vitaminas. Toda a equipe técnica da entidade, composta por 12 médicos veterinários, participou do evento. A Cooperativa possui uma forte atuação no segmento de gado de leite no Rio Grande do Sul e registra bons resultados zootécnicos.

Foram abordados aspectos conceituais sobre a importância e o modo de ação das vitaminas, os cuidados com a formulação e a fabricação do

premix, o Conceito OVN (Nutrição Ótima Vitamínica) para vacas de alta produção, as formas comerciais das vitaminas existentes no mercado, a estabilidade aos diferentes processamentos, a coleta de amostras para análise e variações analíticas das vitaminas.

Para o gerente de Produção Animal da Cotrijal, Renne Granato, o workshop deu início a uma série de trabalhos entre a Unidade de Negócio Produção Animal da Cotrijal e a DSM. “O objetivo é promover maior capacitação e conhecimento técnico

sobre temas importantes ligados à nutrição, à saúde e ao bem-estar, para o corpo técnico da Cotrijal e, conseqüentemente, para a cadeia produtiva do leite. Com este workshop, evoluiremos na gestão de suprimentos, armazenagem e conservação de produtos, métodos de dosagem de premix, processo de dosagem e mistura de ração e premix e, principalmente, melhoraremos nosso senso crítico ao raciocinar e trabalhar com vitaminas para a nutrição animal. Outro ganho se refere à gestão de pricing das rações Cotrijal para vacas em lactação”, garante Granato. 

# SHE: A cultura que promove segurança, saúde e o meio ambiente

Mylene Abud

**M**ais que vender produtos inovadores, as empresas precisam atender exigências do mercado que vão além da qualidade ligada apenas à composição da mercadoria ou serviço. Ser uma empresa sustentável dentro dos três pilares da proposta (economicamente, ambientalmente e socialmente) é fundamental para garantir espaço e longevidade entre as grandes corporações do mundo. “Quando a DSM vende um produto, o cliente sabe que está adquirindo

uma linha elaborada de forma responsável e com total respeito ao meio ambiente. Muitos de nossos clientes são grandes empresas que também têm essa preocupação e fazem questão de ter como parceiros apenas as organizações que seguem essas diretrizes”, destaca Marcelo Vettorazzo, gerente de SHE (sigla em inglês que significa Segurança, Saúde e Meio Ambiente) para a América Latina.

A cultura de SHE faz parte do dia a dia de uma equipe composta por mais de 2

mil colaboradores no Brasil, incluindo os profissionais terceirizados. A proposta é garantir um ambiente de trabalho seguro e harmonioso por meio de procedimentos que atendem tanto à legislação de SHE local, quanto aos requerimentos internos da empresa. Para isso, a DSM investe na capacitação da equipe. Quando um colaborador passa a fazer parte da empresa, independentemente do cargo que irá exercer, recebe treinamento sobre os valores e aspectos de SHE relacionados às suas futuras atividades. Um dos princípios mais importantes é o comportamento seguro. “Não adianta o profissional ter uma máquina em ótimo estado de conservação, ser habilitado para operá-la e não adotar um comportamento seguro. Assim, trará riscos para sua vida, para os colegas e também para a empresa. Para nós da DSM, o mais importante é que cada colaborador volte para sua casa no final do dia tão saudável quanto estava quando saiu pela manhã”, atesta Vettorazzo.

Na cultura SHE, o cuidado com o outro é fundamental e considerado a chave da segurança no trabalho. Nos treinamentos, os



Marcelo Vettorazzo, gerente de SHE DSM



Colaboradores da DSM durante treinamento de SHE na unidade do Jaguaré em São Paulo (SP)

colaboradores são estimulados a auxiliar os colegas nessa prevenção, alertando sobre possíveis riscos em decorrência de uma desatenção ou da não adoção de um procedimento de segurança.

O meio ambiente é outro pilar dos valores SHE. A legislação ambiental, seja a nacional ou a de cada Estado e município onde estão instaladas as unidades da DSM, é seguida à risca pela empresa. Os procedimentos voltados para a área de produção são realizados de forma sustentável, gerando o mínimo de resíduo ou impacto ambiental. Segundo o gerente de SHE, antes de adotar algum processo de produção, a DSM avalia questões como emissão de poluentes na atmosfera, resíduos e efluentes.

Os resíduos gerados são separados para reciclagem. Todas as fábricas da DSM contam com uma área de gerenciamento de resíduo, onde é feita a triagem do material para correta destinação. Resíduos como papel, vidro, alumínio e plástico, são coletados por empresas especializadas em reciclagem.

### PROCEDIMENTOS AUDITADOS

Além de contar com uma estrutura de SHE em cada unidade, a DSM realiza auditorias internas para certificar a aplicação das normas de segurança estabelecidas pela própria empresa. Periodicamente são realizadas auditorias por integrantes da área de SHE da matriz da DSM, na Holanda. Também ocorrem as auditorias conduzidas pelas equipes de SHE das próprias unidades e dos centros regionais. “É um procedimento importante para verificarmos se estamos trabalhando de acordo com as normas SHE e para garantirmos que todas as atividades estejam sendo realizadas de maneira segura”, explica Vettorazzo.

A DSM tem mais de cem anos de existência e começou suas atividades na Holanda na área de mineração, um setor que exige maior cuidado com segurança do trabalho. Essa filosofia da origem da empresa foi preservada, fazendo com que os valores SHE sejam cultivados diariamente. “Conseguimos reduzir o número de acidentes de trabalho. Isso influencia até na produtividade dos colaboradores porque eles trabalham de forma mais tranquila. Além disso, os valores são cultivados pelos



**A DSM tem mais de cem anos de existência e começou suas atividades na Holanda na área de mineração, um setor que exige maior cuidado com segurança do trabalho. Essa filosofia da origem da empresa foi preservada, fazendo com que os valores SHE sejam cultivados diariamente.**



colaboradores fora do ambiente da empresa. Eles acabam redobrando os cuidados com segurança, saúde e meio ambiente em suas casas ou locais que frequentam.”, garante Marcelo Vettorazzo.

Além da capacitação constante da equipe, a empresa leva sua filosofia de trabalho até seus clientes. Em muitas palestras a equipe da DSM fala sobre a importância de se adotar os valores do SHE. Segundo Vettorazzo, a DSM se propõe a prover soluções sustentáveis para os clientes, pois acredita que precisa cuidar de todos para ser sustentável.





## No mês de junho, a Comitiva da Cotrijal visitou a matriz da DSM em São Paulo durante a reunião com a diretoria da DSM e também a Unidade Industrial de Mairinque (SP)



**Das esquerda para a direita:** Em pé Celito Vargas, Rodrigo Costa, João Adriano Fleck, Fernanda Lutz, Ana Cristina Bocasanta, Cristiano Welter e Letícia Weber. Agachados: Tulio Ramalho, Silney Marques, Jair Heller, Juliano Acedo, Gilberto dos Santos e Fernando Sousa



# Ampliando horizontes



Em 05 de junho, para celebrar o Dia do Meio Ambiente e esta parceria, ocorreu um evento na Vila Nova Jaguaré, em São Paulo, onde ocorreram apresentações de violão e teatro, plantio de 100 mudas de flores, entre outras atividades

**O** Instituto Tortuga conta agora com a parceria do projeto social PALCO (Projeto para Arte, Lazer, Cultura e Orientação) que busca ampliar repertório, horizontes e perspectiva de vida de crianças, jovens e adultos que vivem em situação de risco e vulnerabilidade. Ocorre exclusivamente em rede, por meio de parcerias com instituições do primeiro, segundo e terceiro setor da sociedade. Entre as atividades, destacam-se aulas

e eventos, como mostras e saraus, fomento à criação e desenvolvimento de coletivos culturais, ações de formação de público e integração e troca entre comunidades.

Com a parceria do Instituto, o projeto poderá crescer, atender mais pessoas e oferecer mais atividades. Desde o início de maio de 2016, às segundas-feiras, 60 crianças da Escola Estadual Professor João Cruz Costa têm a oportunidade de

criar e se expressar nas aulas de artes visuais, por meio de desenhos, pinturas, colagens, rodas de conversa com a temática “A Conferência dos Pássaros”. Durante as quartas-feiras, na ONG Casa de Maria e Marta, duplas de avós e netos, pais e filhos, tios e sobrinhos, por meio de atividades de expressão e cuidados com o corpo, ampliam e fortalecem os laços familiares, afetivos, conhecimento e cuidados com a saúde do corpo. 



DSM

BRIGHT SCIENCE. BRIGHT



# Desafio é sinônimo de vitórias

Para o gerente do canal de vendas Fábrica de Ração da DSM Brasil, Flávio Lage, superar e enfrentar os desafios diários foi determinante para o seu sucesso profissional



**A**mo o que faço! Todos os dias, levanto com essa certeza”. É essa a filosofia de vida que move o trabalho desempenhado pelo gerente do canal de vendas Fábrica de Ração da DSM Brasil, Flávio Lage, há oito anos na empresa.

Formado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com MBA Executivo

Internacional com ênfase em Gestão Empresarial, Lage teve seu início profissional ainda na época da faculdade, durante uma participação em um projeto de extensão. Período que ele considera importante por ter lhe proporcionado grandes desafios profissionais.

“Nessa fase, encarei muitas responsabilidades e desafios. Assim que terminei a graduação, trabalhei como consultor, especialmente com gado de leite e de corte, em grandes fazendas em Minas Gerais, Goiás e no Mato Grosso. Depois, recebi uma proposta para trabalhar em uma empresa de nutrição animal, com foco em rações e, a partir de então, passei por vários cargos técnicos com enfoque nas áreas de atendimento ao cliente, gestão técnica, gestão de portfólio e marketing. Na DSM, minha atribuição está em grande parte relacionada à Gestão Comercial e de Pessoas, que é uma função menos técnica e mais estratégica. Hoje, considero que essa minha trajetória me trouxe mais segurança na tomada diária de decisão”, conta.

Flávio relembra que a sua carreira já tinha um destino certo desde a infância, quando já falava sobre a paixão pela profissão. “Desde menino, falava em ser veterinário, gosto muito dos animais e sempre fui apaixonado por bichos. Logo no início da faculdade, identifiquei-me com a Nutrição Animal e acabei seguindo o meu coração”, diz. Liderando a equipe de vendas, Lage diz que este segmento ainda é jovem na empresa, mas isso não deixa de lado a garra e a vontade de todos os envolvidos. “Planejamos, executamos e gerenciamos

“

**A área de Vendas é o primeiro setor responsável pelo mapeamento das necessidades dos clientes. Lá no campo é que os negócios brotam e acontecem. A DSM é uma empresa brilhante e esse brilho nos cativa a cada dia.**

”

ações capazes de trazer resultados. Atualmente, somos responsáveis pela gestão de Contas Fábricas de Ração em todo o Brasil e, este ano, também estamos empenhados no lançamento de novos produtos incorporando as tecnologias de terceira geração da DSM. A área de Vendas é o primeiro setor responsável pelo mapeamento das necessidades dos clientes. Lá no campo é que os negócios brotam e acontecem. A DSM é uma empresa brilhante e esse brilho nos cativa a cada dia”, pontua.



# Fazer junto é muito mais fácil!

Responsável pela IATF nas Fazendas Heringer, Robison Guimarães aprendeu na lida do dia a dia que, sem uma boa pastagem e um manejo adequado, todo o resultado fica comprometido

**R**obison Guimarães nasceu em Campos dos Goytacazes (RJ) e, aos três anos, foi morar na Bahia, acompanhando seu pai, que era vaqueiro. Atualmente, mora na Fazenda Paraíso, em Vila Velha (ES), é casado com Rosângela e pai das gêmeas Débora e Roberta, de cinco anos.

Robinho, como é chamado por todos, é daqueles profissionais sistemáticos, que briga pelo trabalho bem-feito e sempre busca alcançar os melhores resultados. E sente muito orgulho de ser vaqueiro há mais de 30 anos e, hoje em dia, encarregado de IATF das Fazendas Heringer, que têm 11 unidades distribuídas nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Tocantins.

Produção e manejo de pastagem são o carro-chefe das Fazendas Heringer e a base para garantir o resultado das mais avançadas tecnologias. A empresa trabalha na produção de gado de corte comercial e com genética. Hoje, dispõe de 4.000 fêmeas nelore em constante seleção e vende anualmente 1.000 reprodutores selecionados.

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

**Robinho:** Minha vida, desde criança, foi na pecuária. Acompanhei meu pai, João Alberto, desde cedo e, com ele, aprendi o valor do trabalho e do homem correto. Eu me dedico à pecuária porque gosto muito do que faço e sei que é muito importante produzir carne para o Brasil e para o mundo.



Robison Guimarães com sua esposa e filhas

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

**Robinho:** Hoje, a maior dificuldade que temos no Espírito Santo e em Minas Gerais é a seca. Dá uma tristeza grande não conseguir os melhores resultados em algumas fazendas, mesmo fazendo o nosso melhor.

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

**Robinho:** A gente cria a experiência dia após dia e, aqui, temos muitos treinamentos e oportunidade para aprender sempre coisas novas. Nas fazendas Heringer, aprendi que temos que produzir cada vez melhor com os recursos que estão disponíveis. Fui um inseminador dedicado durante muitos anos; depois, aprendi a trabalhar com a IATF que hoje utilizamos em todas as fazendas de cria. Mesmo tomando todos os cuidados na IATF, aprendi que, sem uma boa pastagem e bem manejada, o resultado fica comprometido. O mineral também é muito importante!

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

**Robinho:** Sou funcionário da fazenda há 16 anos e tenho muito orgulho de fazer parte dessa equipe de trabalho. Hoje, a fazenda é a nossa vida, minhas filhas nasceram e vão crescer aqui.

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

**Robinho:** A turma da DSM é companheira de verdade! A parceria é forte, já tivemos muitos treinamentos e dias de campo juntos e, neles, a gente sempre aprende algo novo. Antes, usávamos o Fosbovi 20. Hoje, o Fosbovinho ADE e o Fosbovi Reprodução são obrigatórios e, às vezes, usamos a suplementação estratégica para ajudar. Outra coisa muito importante é que quando surge uma dúvida, tem sempre alguém pronto pra responder e ajudar com rapidez e respeito. A gente aprende muito juntos...



## NÃO SE FAZ UM MINERAL DA NOITE PARA O DIA



Além da alta tecnologia industrial, a fabricação de um suplemento mineral exige um perfeito conhecimento do estado nutritivo dos pastos e animais. Esse conhecimento não se adquire da noite para o dia, mas somente através de um longo tempo. A Tortuga tem esse tempo de sobra. São quarenta anos de presença permanente em todo território brasileiro, pesquisando as incessantes interferências da natureza no



### UM SEGREDO QUE SÓ A TORTUGA TEM

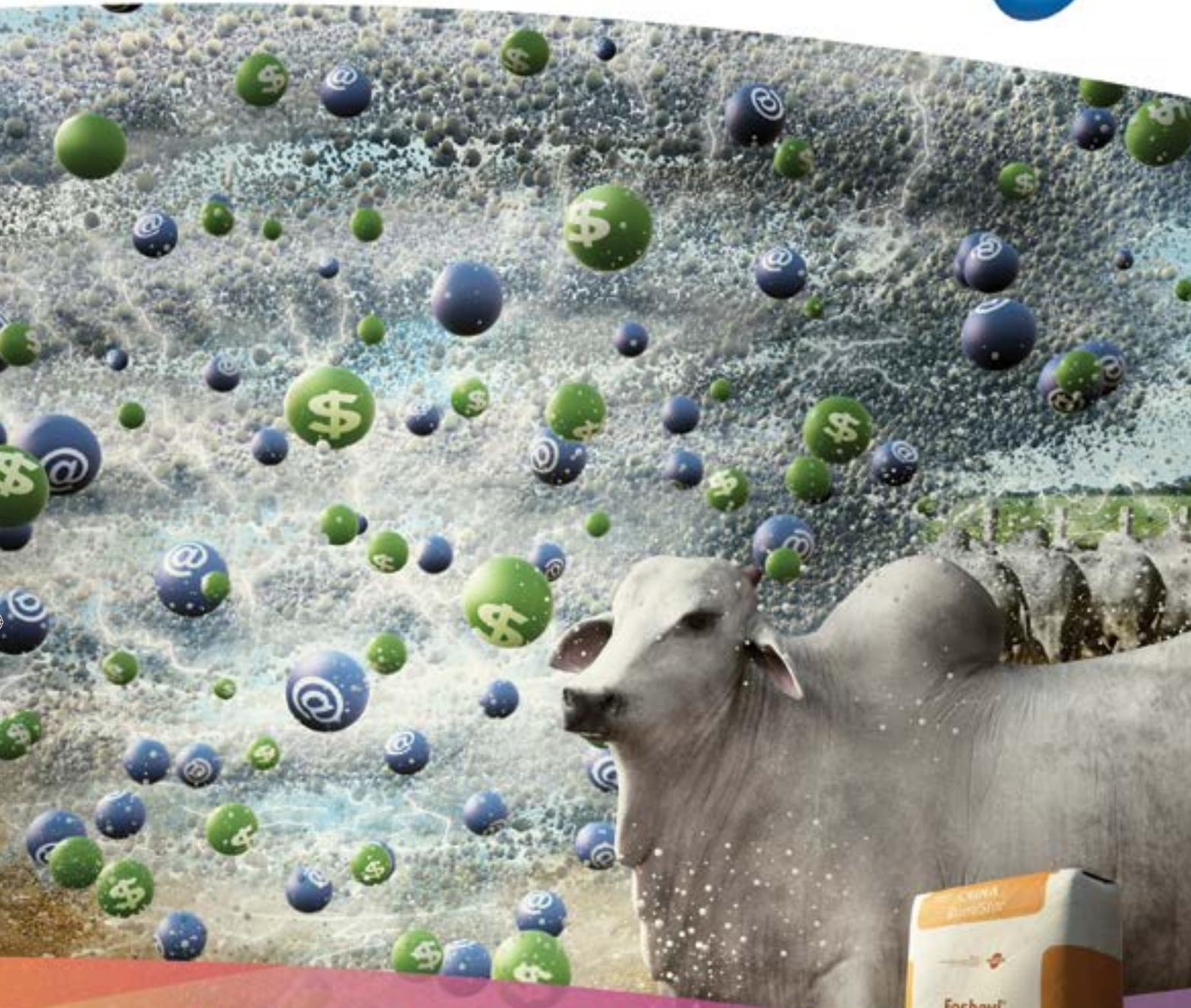
Os minerais da Tortuga são os únicos que têm a molécula TQ. Esta avançada tecnologia dá uma nova vida aos minerais, que passam a ser compostos orgânicos e não mais inorgânicos. Por causa dessa transformação eles são absorvidos em maiores quantidades pelos animais, potencializando ao máximo os efeitos da mineralização.



ambiente pastoril. Esse trabalho permitiu à empresa ter uma das mais completas e atualizadas coleções de amostras de solos e pastagens do país, imprescindíveis para se formular um mineral rigorosamente de acordo com as necessidades da pecuária. A Tortuga sabe onde pisa. Por isso seus minerais sempre acertam em cheio: na produtividade dos rebanhos e no lucro dos criadores!

Av. Brigadeiro Faria Lima, 1409 - 14º andar - CEP 01451-906 - Tel.: 816-6122 - Fax: 816-6627 - São Paulo - SP

# Isso é informação relevante para quem busca qualidade.



**Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™.**  
O furacão da produtividade comprovada.



**250 clientes testaram e comprovaram o verdadeiro fenômeno da pecuária brasileira.**

Quem utilizou Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™ evidenciou alta produtividade em menos tempo. É a DSM potencializando o mercado de confinamento com soluções eficazes para os pecuaristas. Experimente e se surpreenda. Acesse [www.furacaotortuga.com.br](http://www.furacaotortuga.com.br)

**Fosbovi® Confinamento CRINA® RumiStar™. O poder da produtividade em suas mãos.**

HEALTH • NUTRITION • MATERIALS