

NOTICIÁRIO

TORTUGA

EDIÇÃO 458 . ANO 53 . JUL/AGO 2008

TECNOLOGIAS QUE IMPULSIONAM A PECUÁRIA

RUMO AO FUTURO

**PROVAS DE GANHO DE PESO
NO ES, RJ E TO**

**OS DEJETOS
NAS FAZENDAS DE LEITE**

**O QUE CAUSA A MORTALIDADE
DE BEZERROS**



EDITORIAL

Movidos pelo sucesso dos parceiros

Caros amigos,

A Tortuga trabalha para o sucesso dos nossos parceiros e clientes. Isso para nós é ponto de honra e nos desdobramos para atingir tais objetivos. A conquista de maior ganho de peso, aumento da taxa de prenhez e conseqüente produção de bezeros, obtenção de preços diferenciados na venda de gado. Tudo isso nos enche de orgulho e satisfação e nos dá uma fantástica sensação de dever cumprido.

Nesta edição do Noticiário Tortuga, reproduzimos os resultados de três provas de ganho de peso realizadas no Tocantins, no Espírito Santo e no Rio de Janeiro. São exemplos que nos mostram os méritos do nosso trabalho, seja com o fornecimento de produtos de alta qualidade seja com a prestação de serviços exclusivos. Da mesma forma, retratam a indiscutível capacidade do produtor brasileiro de avançar e vencer desafios, mesmo em condições extremas. Isto é eficiência, tema, aliás, deste nosso Noticiário.

A produção animal é uma atividade de detalhes. A diferença entre o lucro e o prejuízo quase sempre é muito tênue. Assim, mais do que nunca são de suma importância a qualidade dos programas nutricionais e sanitários, o manejo, a infra-estrutura, a genética e as pessoas envolvidas. É esse aprimoramento constante que nos move rumo ao futuro. Nossa história comprova essa filosofia, confirmada pelo lançamento de linhas de produtos inovadores, adiantando-se às necessidades do mercado.

Esse compromisso é reafirmado sempre. A partir de 1º de setembro, a Tortuga está repassando integralmente aos nossos clientes a redução de 4% da alíquota de importação do ácido fosfórico, matéria-prima utilizada na fabricação dos suplementos minerais, ingredientes tão essenciais ao aumento da produtividade da pecuária.

Agradeço a oportunidade de trocar experiências com vocês e espero que as reportagens citadas e as várias outras elaboradas por nossa equipe os ajudem a obter o melhor resultado econômico em suas atividades. Com muita eficiência e a Tortuga ao seu lado, sempre.

Boa leitura,

MAX FABIANI
Presidente da Tortuga

CARTAS & E-MAILS

HISTÓRIA

Gostaria de tecer alguns comentários sobre meu contato profissional com a Tortuga. Quando iniciei minha vida profissional, nos idos de 1958, fui trabalhar no Vale do Paraíba, com sede em São José dos Campos (SP), como veterinário da Laticínios Vigor, para atender aos produtores da região.

O primeiro contato com um propagandista de produtos veterinários foi com a visita de um jovem cujo sobrenome era Botura e que me apresentou o complexo mineral da Tortuga, o qual passei a recomendar. Estabeleceu-se um bom vínculo entre nós e, periodicamente, eu recebia sua visita com informações sempre bem-vindas. Pouco tempo depois, novos produtos me foram apresentados, o que evidenciava, desde então, a determinação no desenvolvimento da companhia.

Algum tempo depois, tive a oportunidade de visitar as instalações da companhia, na região de Santo Amaro, em São Paulo. Nessa oportunidade, tive o prazer de conhecer o dr. Fabiano Fabiani, bem como Guido Gatta e o então veterinário Nelson Chachamovitz, com o qual mantive proveitosas conversas profissionais por muito tempo.

Como se pode perceber, meu relacionamento com a Tortuga é de longa data e, mesmo após ter saído do campo e ter ingressado no Instituto Biológico, esse contato permaneceu.

Assim, mais uma vez quero me congratular com o êxito crescente da Tortuga e deixar aqui os meus agradecimentos pelo recebimento do sempre bem-vindo Noticiário Tortuga.

MANUEL
A.S.C Portugal
São Paulo (SP)

AGRADECIMENTOS

Recebi o Noticiário Tortuga edição 457 e gostaria de parabenizar pela iniciativa de homenagear o zootecnista. Sou formado há 28 anos e não recordo de outra reportagem tão bem elaborada como esta.

HENRIQUE HEINZ



MERCADO

	Julho 2007	Julho 2008
Boi Gordo (@)	R\$ 57,40	R\$ 93,21
Suíno (@)	R\$ 33,85	R\$ 63,84
Frango Vivo (kg)	R\$ 1,65	R\$ 1,90
Ovos Bco Ext. (30 dz)	R\$ 41,63	R\$ 46,50
Leite B (litro)	R\$ 0,61	R\$ 0,83
Leite C (litro)	R\$ 0,59	R\$ 0,81
Milho (saca)	R\$ 18,93	R\$ 22,70
Soja (saca)	R\$ 31,34	R\$ 46,00

fonte: Canal Tortuga

Preços ao produtor Base São Paulo

1US\$ = R\$ 1,56

EDIÇÃO 458
JUL/AGO 2008

Boi Gordo (dólares por arroba)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
JAN	23,03	24,11	20,13	23,28	20,98	18,94	16,28	21,01	21,93	22,02	25,07	42,65
FEV	23,84	23,95	16,95	22,53	20,00	19,17	16,15	19,74	22,77	23,72	26,06	42,68
MAR	24,60	24,25	17,15	22,10	19,15	18,75	16,53	20,30	21,85	23,83	27,49	44,18
ABR	24,52	24,10	18,59	21,62	19,40	18,53	18,11	20,65	22,09	23,94	27,48	47,57
MAI	24,41	23,08	18,12	20,48	17,85	16,93	18,20	19,71	22,84	22,58	29,23	50,30
JUN	24,20	23,38	17,28	21,56	17,47	15,84	18,72	19,81	22,82	21,33	30,07	58,62
JUL	24,99	23,68	18,60	21,96	17,00	14,63	19,44	20,10	22,78	24,60	32,11	59,75
AGO	24,37	23,90	17,53	23,21	17,43	16,07	19,65	21,17	22,45	26,92	30,11	
SET	24,23	25,40	18,70	21,20	16,09	15,26	20,52	20,76	22,72	28,55	35,07	
OUT	25,45	23,56	20,31	23,16	17,51	14,71	20,96	21,00	25,27	26,85	34,07	
NOV	24,38	24,30	21,76	21,56	18,08	16,49	20,94	22,66	25,79	24,83	37,72	
DEZ	25,13	23,64	22,59	20,88	19,04	16,25	22,05	22,05	22,80	24,66	43,19	

NESTA EDIÇÃO

- 04 PECUÁRIA INVESTE
RUMO AO FUTURO
- 06 ENTREVISTA FRED OWENS
- 09 ENTREVISTA JOSÉ DONATO
DIAS FILHO
- 17 MÉDICO VETERINÁRIO
ESPECIALISTA EM ANIMAIS
- 18 INSTITUTO TORTUGA
A TODO VAPOK
- 23 TORTUGA NO PARA
- 50 HISTÓRIA

Em 1987, o Noticiário Tortuga levantou mais uma vez a bandeira a favor do pecuarista e alertou os leitores sobre o perigo do fosfato de rocha, com depoimento do Professor Carneiro Viana.

- 02 Editorial, Cartas & E-mails
- 04 Matéria de Capa
- 06 Entrevistas
- 13 Panorama
- 16 Foco
- 24 Qualidade
- 33 Inovação
- 38 Tecnologia
- 50 História


www.noticiariotortuga.com.br
NOTICIÁRIO
TORTUGA

Noticiário Tortuga é o veículo de comunicação oficial da Tortuga Cia. Zootécnica Agrária, publicado desde 1954.

COORDENAÇÃO TÉCNICA
Paulo Cezar de Macedo Martins (CRMV-MG 1431)

PRODUÇÃO EDITORIAL
Texto Assessoria de Comunicações

JORNALISTA RESPONSÁVEL
Altair Albuquerque (MTB 17.291)

REDAÇÃO
Felipe Fonseca
FOTOS
Texto Assessoria de Comunicações,
Arquivo Tortuga

PROJETO GRÁFICO
IDE2 identidade . design . estratégia

TIRAGEM: 100 MIL EXEMPLARES

Fale com a Redação:
E-MAIL: IMPRESSA@TEXTOASSESSORIA.COM.BR
TELEFONE: (11) 2198-1888

Tortuga Cia. Zootécnica Agrária
Av. Brig. Faria Lima, 2.066 - 13º andar | São Paulo - SP
CEP 01452-905 | Tel.: (11) 2117-7700 | Fax: (11) 3816-6122
E-mail: noticiario@TORTUGA.com.br | SAC 0800 011 6262

MATÉRIA DE CAPA

EFICIÊNCIA: palavra-chave para a pecuária de corte

Avanços no campo garantiram a descoberta de novas tecnologias, com mineralização específica, controle sanitário e melhoramento genético.

A pecuária de corte evoluiu muito nos últimos anos e ainda tem espaço para melhorar. Eficiência é a palavra-chave neste processo. Utilizar bem os meios de produção, como terra, mão-de-obra, genética, medicamentos e suplementos minerais é premissa básica. O custo de produção está diretamente relacionado à produtividade de cada um desses insumos.

As mudanças ocorridas no mercado nas últimas décadas obrigam, cada vez mais, a racionalização do uso de todos os recursos disponíveis, visando retirar o máximo de todos eles. Pode-se fazer uma correlação com o petróleo para exemplificar, de maneira bem simples, como a busca por eficiência é necessária para manter a

viabilidade econômica da atividade.

Em 1970, o barril de petróleo custava US\$ 7,00, preço quase 21 vezes menor que os US\$ 146,00 atingidos em julho desse ano. A mudança de patamar de preço do petróleo impulsionou profundas mudanças na indústria automobilística nesses 28 anos. No início da década de 1970, os automóveis tinham motores grandes, com seis e oito cilindros, que consumiam 1 litro de gasolina para andar 5 ou 6 km. Com a crise do petróleo, as montadoras começaram a desenvolver novos produtos, carros mais econômicos e eficientes, culminando com a criação dos automóveis 1.0 na década de 1980. Em 1990, segundo a Associação Nacional

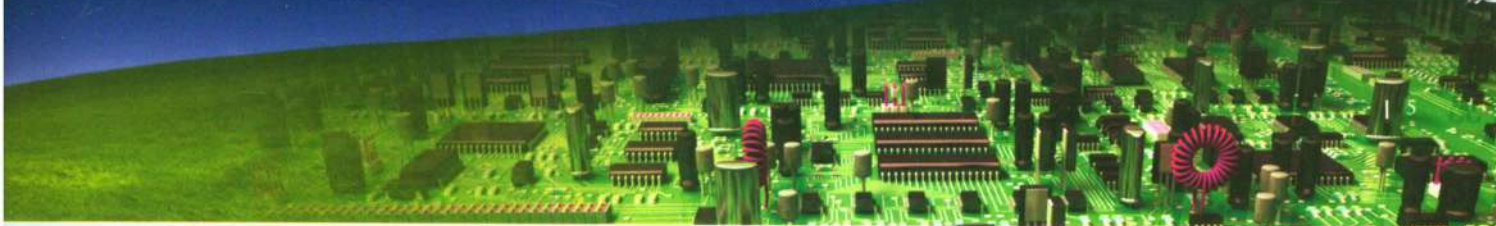
dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), essa categoria de automóveis já representava 10,4% do mercado e, em 2007, 51,23% dos automóveis vendidos no Brasil foram dessa categoria. Esse aumento expressivo foi fruto da evolução desses motores, que hoje aliam potência e economia. Buscou-se viabilizar economicamente a utilização do automóvel. Hoje, se gasta um litro de gasolina para andar 13 ou 15 km, enquanto, há 25 anos, se gastava o mesmo para andar menos da metade disso. Isto é eficiência.

Na pecuária não é diferente e o mesmo caminho deve ser perseguido. Não há como a atividade ser economicamente viável produzindo 2 arrobas por hectare/ano. O aumento da demanda por grãos, fibras e biocombustíveis aumentou muito o preço da terra. A elevação da produção de carne por área deve ser o foco do pecuarista para que outras atividades não ocupem o lugar das pastagens.

Como na indústria automobilística, a fazenda-indústria de carne deve evoluir e investir em tecnologia em busca da eficiência produtiva e econômica. O investimento em pastagens, genética, suplementação, mão-de-obra, manejo e gerenciamento é fundamental. Existem ferramentas disponíveis e acessíveis para os diversos casos e distintos sistemas de produção. Nas pastagens, a evolução se deu no desenvolvimento de inúmeras forrageiras para diferentes regiões, sempre respeitando as condições de solo e climas locais, para elevar a sua produção. O manejo de pastagens também tem sido o foco de vários pesquisadores, para que as forrageiras sejam aproveitadas ao



EFICIENTE MANEJO DE PASTAGENS É PONTO-CHAVE DA PRODUTIVIDADE NA PECUÁRIA



máximo pelos animais, cujo reflexo se traduz em maior produção de carne.

Na genética, a evolução também tem sido notável. Hoje, existem diversas ferramentas de avaliação, que permitem identificar os animais mais produtivos e, com as técnicas reprodutivas, como inseminação artificial, por exemplo, é possível a multiplicação em massa dos animais superiores.

Na suplementação, são inúmeras as tecnologias disponíveis. No período seco e de escassez de forragem, o confinamento é uma atividade que cresce a cada ano no Brasil e é um exemplo típico de elevação de produtividade, aumentando muito a produção de carne em uma mesma área, além de disponibilizar as pastagens da propriedade para outras categorias animais, aumentando a taxa de lotação e melhorando o aproveitamento da terra. Quem mantém os animais exclusivamente em regime de pasto tem os suplementos minerais com uréia e protéicos, que elevaram a produtividade no período seco, acabando com o 'boi sanfona', aquele que perde na seca o peso que ganhou durante o período de águas, sendo o grande responsável pela baixa produtividade da pecuária brasileira. Eliminando essa fase em que o animal emagrece, já se tem ganho significativo na idade de abate dos animais.

A mineralização dividida para cada categoria foi outro avanço expressivo. A utilização de suplementos formulados para atender aos requerimentos específicos de cada categoria animal evita a falta ou o desperdício de elementos e, é claro, maximiza a sua utilização.

Os minerais sob a forma orgânica representam uma tecnologia que merece destaque. Com elevada biodisponibilidade, os minerais sob a forma orgânica são mais eficientes que os minerais convencionais. Isso significa que a maior parte dos minerais que são fornecidos ao animal é por ele aproveitada e passa a desempenhar uma função em seu organismo, ao contrário dos minerais sob forma iônica, que têm boa parte excretada pelo animal, sem lhe trazer nenhum benefício.

A Tortuga é pioneira na utilização



ALIMENTAÇÃO DE QUALIDADE E ESPECÍFICA E CERTEZA DE LUCRO

FOTO: TEXTIO

dos minerais sob a forma orgânica e o seu trabalho de pesquisa gerou uma molécula exclusiva, os Carbo-Amino-Fosfo-Quelatos, que, além de elevada biodisponibilidade, estimulam a flora do rúmen no trabalho de digestão da celulose, fazendo com que o animal aproveite ao máximo os nutrientes do capim.

Os minerais sob forma orgânica da Tortuga estão disponíveis na linha de produtos de gado de corte e confinamento e

são ferramentas para o pecuarista aumentar a sua produtividade e manter a atividade economicamente viável. É um atalho que a Tortuga desenvolveu para os criadores atingirem mais facilmente a eficiência.

JULIANO SABELLA
Zootecnista (CRMV - 01862/Z),
MBA em Agronegócios
Coordenador de negócios de gado de corte e confinamento da Tortuga

ENTREVISTA

PESQUISADOR NORTE-AMERICANO analisa sistema de confinamento dos EUA

Especialista norte-americano avalia como positiva a utilização de minerais na forma orgânica na pecuária intensiva.

Em visita ao Brasil, onde participou do VI Simcorte – VI Simpósio de Produção de Gado de Corte e II Simpósio Internacional de Produção de Gado de Corte, organizado pela Universidade Federal de Viçosa (MG), o dr. Fred Owens, professor emérito da Oklahoma State University e pesquisador da Pioneer Hi-Bred International, falou com exclusividade com a equipe da Tortuga. Seu tema: a alimentação dos bovinos em sistemas de pecuária intensiva.

Noticário Tortuga – Quais são as perspectivas do sistema de confinamento no mercado norte-americano?

Fred Owens – Em comparação com os confinamentos brasileiros, os norte-americanos são geralmente maiores, com maior número de animais, nos quais, frequentemente, os confinadores não são os proprietários dos animais (sistema de 'boitel'). O momento atual é consideravelmente desencorajador. Os altos preços dos grãos, base da alimentação dos animais confinados nos Estados Unidos, têm ocasionado perdas econômicas para os confinadores e desencorajado os pecuaristas a confinar. Como resultado dessa realidade, nos dias de hoje tem aumentado o número de confinamentos ('boitéis') à venda no mercado norte-americano.

O aumento no preço dos grãos no mercado norte-americano resulta de algumas pressões políticas, que visam reduzir algumas das condições para produção de biocombustíveis. Com a proposta de priorizar a oferta de biocombustível, o governo objetiva minimizar os custos com a produção de energia. No entanto, reduzindo ou não tais custos, eu acredito que continuaremos a ter elevados pre-

ços de grãos. Esta condição (alto preço de grãos e a conjuntura atual de preços de produtos de origem animal em geral) tem complicado a utilização dos grãos na alimentação animal.

Ainda em relação aos custos dos grãos, para a produção de ruminantes existe a possibilidade de utilização de co-produtos oriundos da produção de biocombustíveis, especialmente em locais próximos às indústrias produtoras de etanol. Caso haja necessidade de processamento destes co-produtos (secagem) e envio para locais mais distantes, o custo final se eleva. Em consequência disso, os confinamentos têm sido alocados imediatamente adjacentes às industriais de biocombustíveis ou em locais bastante próximos, possibilitando o uso desses insumos úmidos, sem processamento, como alternativas para compor a dieta dos animais.

No entanto, o uso dos co-produtos na dieta dos animais não propicia os mesmos benefícios nutricionais dos grãos processados. Algumas pesquisas têm sugerido que o valor nutricional de co-produtos úmidos é consideravelmente maior em comparação ao co-produto seco e processado. Adicionalmente, o valor nutricional do processado (seco) é substancialmente inferior quando comparado ao grão de milho floculado a vapor.

Noticário Tortuga – Quais os métodos de processamento de grãos mais utilizados para alimentação animal nos Estados Unidos?

Fred Owens – Nos Estados Unidos, o processamento de grãos para alimentação animal é largamente utilizado. Para avicultura e suinocultura, utiliza-se somente a moagem fina dos grãos, o que

aumenta sua digestibilidade. Já para ruminantes, a moagem muito fina dos grãos pode ocasionar problemas digestivos e acidose. Conseqüentemente, outros tipos de processamento dos grãos são necessários, como floculação a vapor ou mesmo uso de grãos úmidos (silagem de grãos úmidos). Nessa situação, o tamanho da partícula é mantido, evitando distúrbios digestivos, mas aumentando a digestibilidade e disponibilidade do amido contido nos grãos.

O principal objetivo com o uso destes métodos de processamento é aumentar a digestibilidade do amido dos grãos. O milho não processado tipicamente apresenta digestibilidade do amido em torno de 88 a 92%. Já o grão de milho floculado a vapor, ou mesmo na forma de silagem de grão úmido, apresenta digestibilidade do amido em torno de 99%. Desse modo, a energia disponível no grão é aumentada, atingindo o objetivo com o processamento.

O floculamento a vapor é amplamente utilizado nos Estados Unidos. No entanto, devido aos custos inerentes a esse tipo de processamento, nos últimos 8 ou 10 anos não tem havido aumento na utilização desta prática. Na última década, muitos confinamentos onde houve significativo aumento do número de bois confinados têm utilizado silagem de grãos úmidos ao invés de grãos floculados a vapor.

O método para a produção de silagem de grão úmido consiste na colheita do grão de milho entre 25 e 32% de umidade e sua moagem e ensilagem. Nos silos ocorre a fermentação deste material, aumentando gradativamente sua digesti-

bilidade ao longo do tempo. Após 60/80 dias de ensilado, tipicamente a disponibilidade do amido do grão é semelhante à do milho floculado a vapor.

Estes são os principais métodos de processamento de grãos, utilizados comercialmente na produção animal nos Estados Unidos. Outros tipos de processamento têm sido testados no país, como extrusão, 'micronização'* (NT: "processamento do grão por uso de microondas") e expansão. Mas estes não são comumente utilizados em escalas comerciais.

Noticiário Tortuga – Em termos gerais, qual o período de permanência dos animais nos confinamentos norte-americanos?

Fred Owens – Geralmente, os confinamentos norte-americanos têm duração média de 130 dias. O tempo de permanência dos animais no confinamento está intimamente ligado aos preços de venda na entrada e na saída dos animais e aos preços dos insumos de produção,

com destaque para os preços dos grãos. No entanto, existem algumas situações em que animais de origem leiteira são confinados. Nesses casos, os animais são adquiridos com pesos vivo entre 100 e 125 kg, sendo mantidos no confinamento por períodos mais longos, em torno de 300/360 dias.

O período de permanência dos animais em confinamento nos Estados, entre outros fatores é influenciado pelo peso de entrada dos animais. Nos casos em que os animais entram no confinamento muito leves, geralmente serão confinados por mais tempo, principalmente porque carcaças muito leves, abaixo de 275 kg, são penalizadas nos frigoríficos. Da mesma forma, também são penalizadas carcaças extremamente pesadas, acima de 400 kg. Sendo assim, as ações dos confinadores convergem para a produção de carcaças dentro deste intervalo de peso.

Desse modo, como citado anteriormente, os fatores mercadológicos e os

preços de grãos e dos animais são os principais influenciadores no período de permanência dos bovinos no confinamento. Se o preço dos grãos se eleva muito, o tempo de permanência dos animais automaticamente é reduzido, devido ao maior custo com a alimentação. Esta situação induz à entrada de animais mais pesados no confinamento, condição que exige maior tempo de recria em regime de pasto, o que, por sua vez, redundará na elevação do preço desses bovinos que chegam ao confinamento. Portanto, nota-se que todos estes fatores são ligados entre si, fazendo o balanceamento do mercado.

O uso de ferramentas, como mercado futuro e predição de preços futuros, da arroba do boi e de insumos de produção podem ajudar os pecuaristas e confinadores na tomada de decisão, possibilitando garantia de preços mínimos e máximos.

Noticiário Tortuga – Qual sua opinião



FRED OWENS E EQUIPE DA TORTUGA:
PROVEITOSA TROCA DE EXPERIÊNCIAS

sobre a utilização de minerais na forma orgânica?

Fred Owens – Nos EUA, existem alguns consultores de confinamento de gado de corte que utilizam e recomendam minerais na forma orgânica. No entanto, a maior utilização de minerais na forma orgânica é por consultores de bovinos de leite. Eu acho que se os minerais na forma orgânica, devido à sua maior biodisponibilidade, puderem ser administrados em níveis mais baixos que minerais na forma inorgânica seria uma potencial vantagem para diminuição de problemas ambientais ligados à maior excreção de minerais no meio ambiente, como ocorre quando utilizados na forma iônica.

Eu tenho me interessado em alguns elementos específicos na forma orgânica. Em se tratando especificamente de microbiologia ruminal, os microorganismos ruminais são extremamente sensíveis ao cobre e ao zinco. A administração de cobre e zinco em níveis elevados pode ocasionar efeitos deletérios aos microorganismos, diminuindo a degradação ruminal. Nestes casos, para estes dois elementos especificamente, a sua utilização na forma orgânica certamente poderia trazer benefícios. Eu não sei se estes assuntos têm sido amplamente pesquisados hoje em dia, mas acredito que mereça atenção.

Em relação ao iodo, sua utilização em formas orgânicas deve ser priorizada, pela maior biodisponibilidade e estabilidade do elemento em comparação à forma inorgânica. A respeito do cromo, certamente na forma orgânica é muito mais biodisponível, uma vez que formas inorgânicas de cromo são indisponíveis aos animais. Não estou certo quanto aos termos legais atualmente nos EUA, para suplementação de bovinos de corte com cromo na forma orgânica. Tenho conhecimento de que existe considerável interesse nesta questão, com base em pesquisas científicas. O picolinato de cromo tem sido amplamente utilizado em dietas para suínos e parece ser muito benéfico.

Alguns minerais são incorporados em dietas para bovinos confinados de forma incorreta. Alguns consultores norte-americanos têm utilizado o carbonato

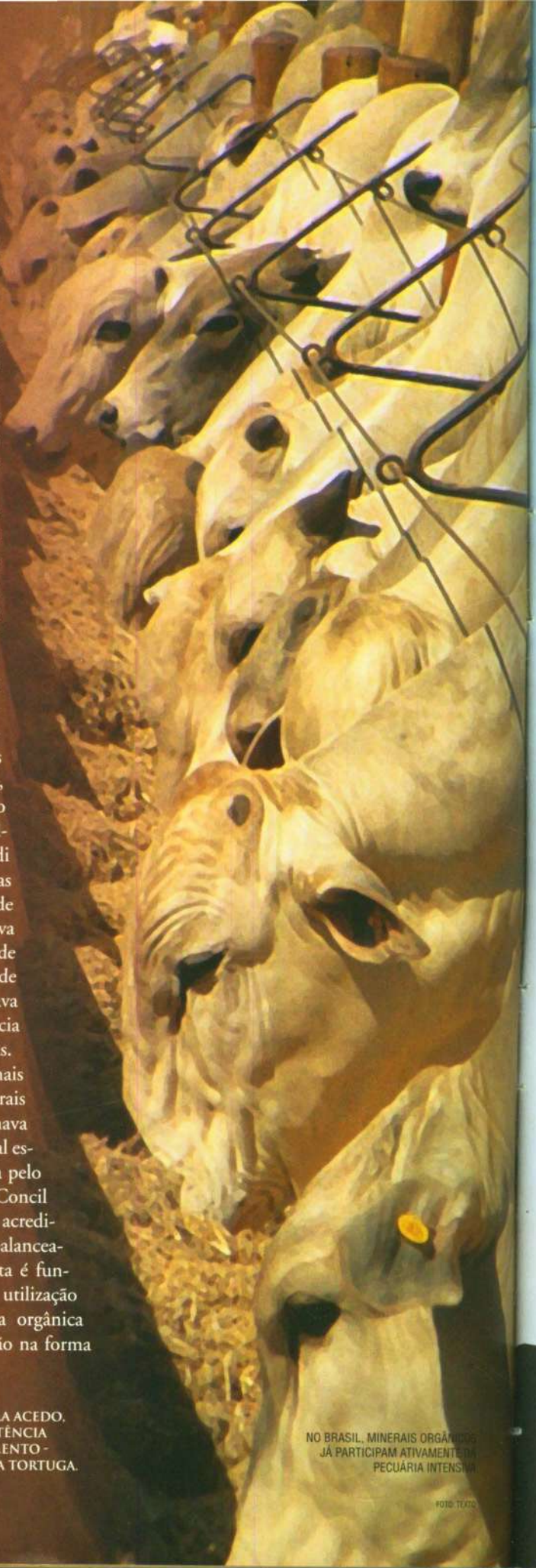
de ferro como fonte de ferro. No entanto, o ferro deste composto é indisponível para os animais. Minha maior consideração sobre nutrição mineral é se o balanceamento das dietas está sendo feito de maneira adequada, isto é, se a exigência dos animais está sendo atendida.

Há cerca de dez anos, revisei e avaliei as misturas minerais que estavam sendo preparadas por vários consultores de confinamento nos EUA sobre o atendimento das exigências nutricionais. Estas misturas eram adicionadas a dietas de alto grão, tendo como volumoso silagem de milho e alfafa. Eu me surpreendi muito com uma destas misturas. O nível de cobalto da dieta estava alcançando o nível de toxidez, isto é, o teor de cobalto da dieta estava muito acima da exigência nutricional dos animais.

Apenas uma das mais de dez misturas minerais que avaliei se aproximava da exigência nutricional estimada e recomendada pelo National Research Council (NRC). Sendo assim, acredito que o apropriado balanceamento mineral da dieta é fundamental, tanto para utilização de minerais na forma orgânica quanto para a utilização na forma inorgânica. NT

TRADUÇÃO: TIAGO SABELLA ACEDO,
DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO -
ESPÉCIES RUMINANTES, DA TORTUGA.

NO BRASIL, MINERAIS ORGÂNICOS
JÁ PARTICIPAM ATIVAMENTE EM
PECUÁRIA INTENSIVA



Qualidade DO PASTO AO COPO

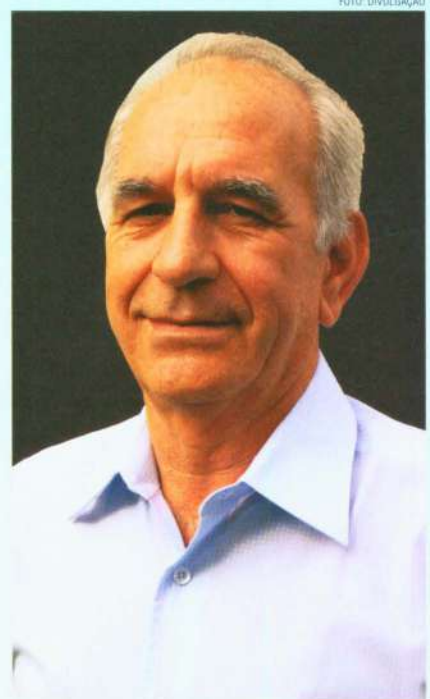
A cadeia produtiva do leite tem um grande potencial de crescimento no Brasil. Investimentos em novas tecnologias têm garantido o avanço da produção e o aprimoramento do setor.

NA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE, A QUALIDADE É MAIS DO QUE UM CONCEITO, É UMA REALIDADE. CADA COPO COM ESSE ALIMENTO ESSENCIAL ESCONDE UM HISTÓRICO DE DECISÕES DOS PRODUTORES QUE, ENTRE UMA NOVIDADE E OUTRA, TENTAM MOSTRAR AO BRASIL E AO MUNDO O VALOR DA ATIVIDADE NO PAÍS. O PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE GIROLANDO, JOSÉ DONATO DIAS FILHO, COMENTOU COM O NOTICIÁRIO TORTUGA SOBRE OS PRINCIPAIS DESAFIOS DO SETOR. "DIFICULDADES EXISTEM E EXISTIRÃO SEMPRE, MAS NUNCA SERÃO MAIORES DO QUE A NOSSA DISPOSIÇÃO DE SUPERÁ-LAS". DISSE NA ENTREVISTA, COLHIDA LOGO APÓS O MEGALEITE, QUE SEGUE NA ÍNTEGRA.

Noticiário Tortuga – Como o senhor avalia a edição 2008 da Megaleite?

José Donato Dias Filho – Este ano, a Megaleite atingiu, efetivamente, o estágio de mega Foram cerca de 200 expositores, 50 mil visitantes, 3.965 animais. Em leilões, 1.500 animais, que geraram faturamento acima de R\$ 9 milhões, e muitas vendas diretas no parque. Tivemos pela primeira vez em Uberaba a reunião da Câmara Setorial do Leite. Já o tradicional Fórum de Debates, este ano tratou da "Abertura de Novos Mercados com Foco na Exportação", com apoio total do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). No Parque Fernando Costa, passaram cerca de 3 mil crianças da rede escolar, no Projeto Giroleite, conhecendo as origens da produção e as vantagens do consumo de lácteos e se transformando em divulgadores dos benefícios de uma alimentação saudável em todas as faixas etárias. Nos torneios leiteiros tradicionais, as raças mostraram seus progressos e novos recordes de produção foram atingidos. A presença dos parceiros dos diversos elos da cadeia do agronegócio do leite, dos meios de comunicação, da comunidade científica, de produtores de 15 Estados do Brasil e de 12 países sintetizam o interesse e os bons

FOTO: DIVULGAÇÃO



PARA JOSÉ DONATO, BRASIL DEVE BUSCAR AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

resultados que a Megaleite alcançou. Noticiário Tortuga – Na busca pelo aumento da produção de leite, qual tem sido o papel do melhoramento genético do Girolando? Fale da adaptação da raça às condições tropicais do Brasil.

José Donato Dias Filho – A raça Girolando já nasceu forte graças aos seus pilares sólidos de produtividade leiteira e, no passado, à rusticidade do Gir. Nos últimos anos, o Gir Leiteiro experimentou um progresso extraordinário e, hoje, além da robustez, sua aptidão leiteira é plenamente reconhecida. Dessa forma, o trabalho da Associação Brasileira dos Criadores de Girolando (ABCG), ao longo dos últimos 19 anos, foi pautado na busca e na disseminação do conhecimento, focando o ambiente, o genótipo e, sobretudo, ouvindo o mercado, que no fundo é o grande juiz do sucesso da raça. A pesquisa, sempre presente, permitiu progressos que nortearam os avanços que hoje fazem do Girolando a principal raça leiteira do País. Certamente, a sua enorme capacidade de adaptação aos diversos tipos de manejo, a sua resistência e disposição para as variações topográficas e climáticas lhe conferem condições de alcançar relações custo/benefício bastante favoráveis. Daí nossa crença inabalável de que o Girolando será consagrado como a raça leiteira dos países tropicais.

Noticiário Tortuga – No ano passado, o consumidor observou uma curva no aumento dos preços do leite: o produto subiu até agosto e setembro e depois começou a cair. É possível projetar queda nos preços para este segundo semestre?

José Donato Dias Filho – A questão é muito mais complexa. Hoje, por uma série de fatores, temos um custo de produção que torna a situação sensível. No ano passado, os aumentos nos preços internacionais possibilitaram equilíbrio. Agora, além de oscilações desfavoráveis no mercado internacional, a atual cotação do dólar coloca em risco o equilíbrio custo de produção versus preço do produto.

Diante disso, é no mínimo preocupante trabalhar com um cenário de possibilidade de queda neste momento.

Noticiário Tortuga – Recentemente, o governo lançou o Centro Integrado de Monitoramento e Qualidade do Leite (CQuali-Leite), com o qual é monitorar as marcas dos leites em pó, UHT e pasteurizados via internet. Como essa novidade pode contribuir para a credibilidade do leite nacional?

José Donato Dias Filho – O produtor sempre fez bem a sua parte. Os problemas apareciam da porteira para fora. As medidas lançadas pelo governo são muito bem-vindas, pois além de aumentar o leque de fiscalização também trazem punições mais rigorosas. Tais providências ajudarão a desencorajar os maus empresários, felizmente minoria, e possibilitarão que os avanços alcançados nas fontes produtoras, a partir da IN 51 (atualização sobre a lei sanitária referente à produção de leite), encontrem eco nos demais elos da cadeia, de forma a consolidar a credibilidade do nosso produto.

Noticiário Tortuga – A exportação de produtos lácteos do Brasil parece ser um dos principais desafios do setor leiteiro. O que precisa ser feito para melhorar a imagem do leite brasileiro em outros países? Como o senhor encara esse mercado?

José Donato Dias Filho – O Brasil, tendo atingido a auto-suficiência na produção leiteira e passado de grande importador a exportador, sabe da responsabilidade de tal mudança. Em paralelo, o mundo passa por problemas de produção de leite por diversas razões. Assim, o nosso país aparece, naturalmente, como uma das principais alternativas de suprimento. Vemos com muita confiança o

mercado internacional que, para nós, é uma grande oportunidade. O caminho é longo. Temos produto de qualidade, sabemos que precisamos de uma cadeia produtiva competente e comprometida com os anseios do mercado consumidor. Da mesma forma, é fundamental o apoio e os esforços do governo federal nas negociações e nos acordos com outros países. Dificuldades existem e existirão sempre, mas nunca serão maiores do que a nossa disposição de superá-las.

Noticiário Tortuga – Na América Latina, apesar do potencial pecuário, a distribuição de renda entre os produtores rurais ainda deixa a desejar. Qual o papel de associações de classe nesta questão, especialmente no incentivo aos pequenos produtores?

José Donato Dias Filho – No caso específico da Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, temos plena consciência da nossa importância: desde a pecuária familiar até a empresarial. A grande força da nossa entidade está, exatamente, na pluralidade. Primeiro a dos cruzamentos, que convergem para a raça Girolando, e, segundo, a das pessoas que a compõem, com seus interesses e condições diferentes. Trabalhamos no fomento e na evolução da raça. Os benefícios advindos são colocados à disposição de todas as entidades e iniciativas que visem superar dificuldades e diminuir distâncias. Não temos pretensões de resolver todos os problemas, mas estamos prontos a fazer a nossa parte, interagindo e/ou apoiando os que acreditam, como nós, na força da união, na busca de melhores condições para todos.

Noticiário Tortuga – Qual a força do cooperativismo na cadeia do leite?

José Donato Dias Filho – O cooperativismo tem, na cadeia produtiva do leite,

“VEJO COM MUITA CONFIANÇA O MERCADO INTERNACIONAL QUE, PARA NÓS, É UMA GRANDE OPORTUNIDADE. TEMOS PRODUTO DE QUALIDADE, SABEMOS QUE PRECISAMOS DE UMA CADEIA PRODUTIVA COMPETENTE E COMPROMETIDA COM OS ANSEIOS DO MERCADO CONSUMIDOR”

terreno fértil e promissor. É uma pena que seus princípios tenham sido muitas vezes desvirtuados, ensejando experiências negativas. Ainda assim, acreditamos que ele continua presente, válido e a grande alternativa para a maioria dos casos. Temos certeza da sua força. Mais do que isso, a realização da Megaleite, com a parceria da ABCZ (Associação Brasileira dos Criadores de Zebu) e apoio de quase todas as associações de raças leiteiras, assim como de muitos elos do agronegócio, é uma demonstração viva de sua total viabilidade.

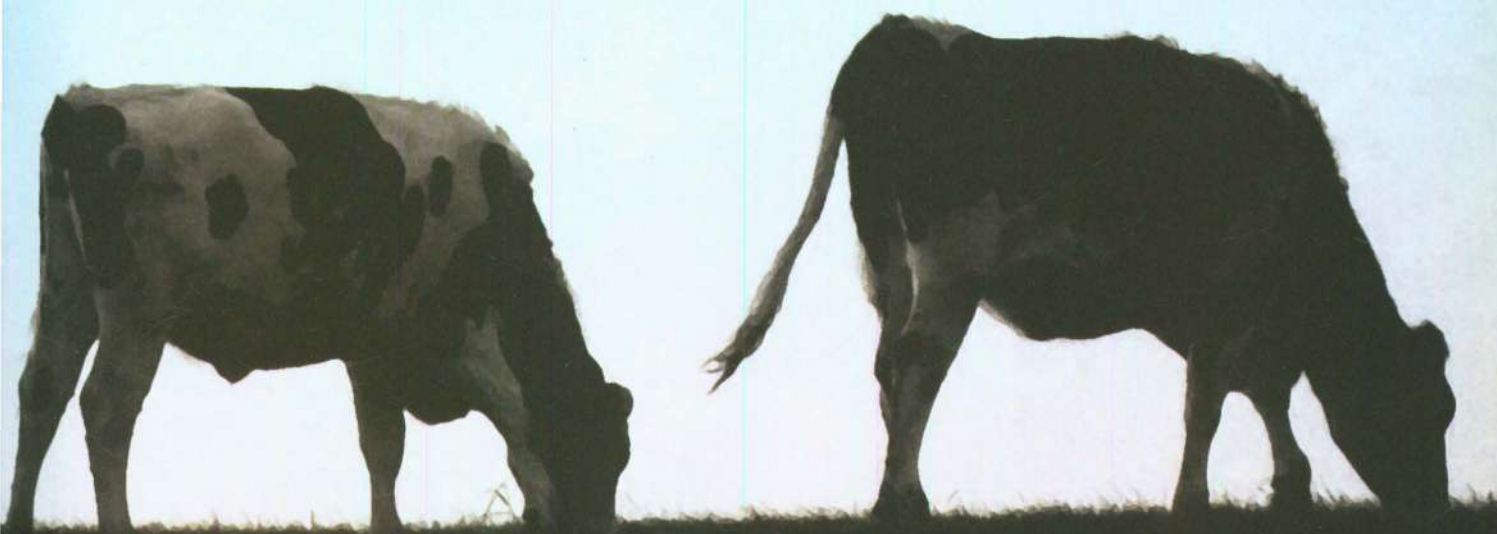
Noticiário Tortuga – A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária possui uma unidade destinada ao estudo do setor leiteiro, a Embrapa Gado de Leite, que acaba de completar 31 anos. Como os produtores se beneficiam com as pesquisas desta e de outras instituições?

José Donato Dias Filho – A agricultura e a pecuária só atingiram o estágio atual e alcançaram resultados tão expressivos graças à existência da Embrapa. Sua folha de serviços é inquestionável e merece o respeito e a gratidão de todos nós. Quanto à Embrapa Gado de Leite, sua

trajetória não é diferente e a Girolando tem nela, como toda a pecuária leiteira, a sua grande parceira e âncora científica. Várias outras entidades, incluindo as universidades, prestam, também, relevantes serviços à pecuária. As parcerias, os apoios, a permanente proximidade das associações e de todos os que trabalham pelo agronegócio são fundamentais. Não menos importante – e aí os parceiros devem se multiplicar – é fazer com que as conquistas científicas e os avanços obtidos cheguem mais rápido aos produtores. O sistema de extensão rural (Emater), que, via de regra, precisa ser revigorado e melhor aparelhado, o Senar e o Sebrae, entre outros, são bons exemplos que devem e podem, como já o fazem, contribuir muito neste campo.

Noticiário Tortuga – O aumento da produtividade do rebanho nacional está entre as principais metas dos pecuaristas. Qual o papel de suplementos minerais, como os da Tortuga, no aumento da produtividade do gado?

José Donato Dias Filho – A Tortuga, por meio de seus produtos e de suas políticas, cumpre bem não só os seus objetivos empresariais como também ocupa



▶
espaços importantes na disseminação da tecnologia e do conhecimento dos setores produtivos. Certamente, é um exemplo louvável de empresa cidadã. Na pecuária leiteira, pela sua diversidade, o entendimento entre custeio e investimento, sobretudo nas horas de aperto, nem sempre recebe o tratamento adequado. O mundo é único, a busca do equilíbrio, mais do que saudável, é absolutamente necessária. Somos otimistas e confiamos no bom senso e discernimento de todos para, harmonicamente, cumprirmos o que o Brasil e o mundo, que

precisam de alimentos, esperam de nós. Noticiário Tortuga – Recentemente, o Noticiário Tortuga publicou estudo com quatro possíveis cenários para o Leite até 2020. O que o produtor pode esperar do mercado nos próximos anos e que ações são mais urgentes para atingir bons resultados?

José Donato Dias Filho – Em qualquer dos cenários, o resultado não depende somente do produtor. Estamos convencidos de que, cada dia mais, é imperativa a busca do aumento da produtividade. O conhecimento e a atualização são palavras de ordem. A expectativa de avanços e de novas tecnologias deve continuar prioritária, visando assegurar condições dignas para o setor produtivo. É preciso que tenhamos, de forma clara e coerente, o perfeito entendimento do papel de cada um. Juntos, caminhemos para um mundo que privilegie a qualidade de vida para todos. Mais do que nunca, a busca de soluções harmônicas, ações interativas, muito trabalho e diálogo aberto, franco e constante são fundamentais. **NT**

“A TORTUGA, POR MEIO DE SEUS PRODUTOS E DE SUAS POLÍTICAS, CUMPRE BEM NÃO SÓ OS SEUS OBJETIVOS EMPRESARIAIS COMO TAMBÉM OCUPA ESPAÇOS IMPORTANTES NA DISSEMINAÇÃO DA TECNOLOGIA E DO CONHECIMENTO DOS SETORES PRODUTIVOS”

PANORAMA

FEICORTE AQUECIDA atraiu mais criadores

Tortuga participou da 14ª edição da feira.

A Feicorte é um dos principais eventos do agronegócio brasileiro. Considerada termômetro da pecuária nacional, a Feira Internacional da Cadeia Produtiva da Carne realizou sua 14ª edição entre 17 e 20 de junho. No total, foram cerca de 20 mil visitantes, entre pecuaristas, empresários, especialistas, estudantes e lideranças de várias partes do Brasil e de outros países. “Essa intensa visitação aponta para o novo panorama da pecuária brasileira nos próximos anos”, analisa Décio Ribeiro dos Santos, diretor da Feicorte.

Mais uma vez, a Tortuga marcou presença no evento, apresentando seus produtos para pecuária de corte, com destaque para os suplementos minerais em forma orgânica. A grande equipe de técnicos da empresa ficou à disposição dos produtores para orientação e prestação de serviços. “A Feicorte cresceu muito. A movimentação de produtores surpreendeu. A cada ano, a pecuária brasileira está mais profissional e mais interessada em tecnologias que agreguem valor ao sistema produtivo da carne”, comentou Juliano Sabella, coordenador nacional de pecuária de corte e confinamento da Tortuga.

A grande estrela da presença da Tortuga na Feicorte foi a campanha “Na seca, se não for Tortuga é conversa pra boi dormir”, que destaca a exclusiva linha de suplementos minerais para o período de estiagem. Os produtores presentes puderam conhecer mais sobre a linha de alta tecnologia para todas as fases da vida do animal, com o objetivo de evitar que ele não sofra com a falta de nutrien-

tes das pastagens no momento de maior carência de chuvas.

Outro destaque da Feicorte foi a intensa programação de palestras importantes para a pecuária nacional. Além do Congresso Internacional Feicorte 2008, foram realizados seminários, simpósios e cursos de julgamentos de raças bovinas. Entre as novidades, um curso abordou o preparo do churrasco, comida apreciada em todos os cantos do País. Comandado pela nutricionista Licínia Campos, do Serviço de Informação da Carne, o evento mostrou diversas formas de agradar aos mais exigentes paladares com a carne assada.

A diversidade de expositores, raças (cerca de 20), eventos técnicos e negócios provaram o potencial da Feicorte e do próprio setor. Adriano Moulin, ge-

rente da Tortuga em São Paulo, acredita que a feira mostrou claramente que o mercado está aquecido e o pecuarista busca insumos que o ajudem a produzir mais e melhor. “Procuramos mostrar ao produtor a importância do planejamento neste bom momento do agronegócio, incluindo o planejamento para compra de insumos e para a venda dos animais”, assinalou Moulin.

Preparada para a crescente demanda da pecuária brasileira por genética, produtos e serviços, em 2009 a Feira Internacional da Cadeia Produtiva da Carne deve mudar seu formato e colocar em prática uma nova área de exposições. O objetivo é proporcionar mais espaço e conforto para a exposição de animais e para os estandes, atraindo ainda mais visitantes. NT



TORTUGA PRESENTE: EQUIPE À DISPOSIÇÃO DOS PRODUTORES

Araçatuba comemora 100 anos com Expô ainda mais forte

Tortuga reafirma parceria com pecuária da região conhecida como a capital do boi gordo.

Neste ano, o município de Araçatuba (SP) completa seu primeiro centenário de existência. Um dos pontos altos das comemorações da data foi a 49ª edição da Exposição Agropecuária de Araçatuba, a Expô 2008, realizada entre 4 e 13 de julho. A feira tem como ponto forte sua realização na capital do boi gordo, em uma região onde estão localizadas importantes projetos pecuários tanto de gado comercial quanto de elite. “Esta exposição foi bem diferente das anteriores porque os pecuaristas estão comemorando um cenário especial de mercado, com preços mais atrativos na hora de vender os animais”, explicou Alfredo Ferreira Neves Filho, presidente do Sindicato Rural da Alta Noroeste (Siran), que promove a mostra.

A Tortuga, como tem feito há quase

vinte anos, marcou presença no evento. Com um grande estande e estrutura preparada especialmente para receber bem os pecuaristas, além de oferecer orientação técnica e confraternização, a base da empresa se tornou um dos principais pontos de encontro dos produtores na exposição. “Na Tortuga, nós temos essa vontade de estar sempre perto do criador, tanto para orientar sobre os desafios técnicos quanto para aprender cada vez mais com as experiências do campo”, assinalou Antônio Sérgio Guatura, supervisor da Unidade de Vendas Osvaldo Cruz. O estande da empresa destacou a linha Fosbovi, com suplementos minerais e concentrados voltados para o crescimento saudável dos animais.

A parceria da Tortuga com Araçatuba e, de modo especial, com a Expô Araça-

tuba, ficou evidente na fala do presidente do Siran. “A exposição é um grande encontro dos pecuaristas da nossa região. O apoio de empresas sérias e engajadas na pecuária de qualidade, como é o caso da Tortuga, tem garantido nossa expansão”, revelou Neves Filho. Ao analisar o cenário atual da pecuária, ele fez coro aos que esperam que o mercado pecuário não sofra retrocesso nos preços do boi e do bezerro. “Hoje, enfrentamos dificuldade na reposição dos animais. Por outro lado, muitos criadores investiram no melhoramento genético e na recuperação de pastagens. Tudo isso, em conjunto, deve garantir um nivelamento positivo dos preços”, observou o dirigente, com a projeção de que toda a cadeia produtiva da carne ganhe com esse novo momento.

Outro destaque para esta edição da Expo foi o investimento realizado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. A verba de R\$ 700 mil havia sido anunciada na exposição do ano passado pelo secretário João Sampaio e quem visitou o evento em 2008 percebeu melhorias no Recinto de Exposições “Clibas de Almeida Prado”, como o recalçamento das ruas, novas guias e sarjetas, novos muros e banheiros e um centro de eventos que abrigou a abertura oficial e palestras técnicas.

A Expô Araçatuba também contou com julgamento de animais, incluindo torneios leiteiros, a 1ª Exposição Nacional de Tabapuã, a 1ª Exposição Estadual do Brahman, a Expoinel Paulista e a 11ª Expovinos. Na programação popular, cavalgadas e shows reuniram dezenas de milhares de visitantes da região. NT



EXPO ARAÇATUBA FOI EXEMPLO DO BOM MOMENTO PARA PECUÁRIA

Na garupa do Mangalarga Marchador

Tortuga participa da exposição nacional da raça e fica ainda mais próxima dos criadores.

No calendário nacional de exposições eqüinas, um dos destaques é o encontro realizado há 27 anos por criadores de cavalos da raça Mangalarga Marchador. A exposição nacional é o maior evento de uma única raça na América Latina e foi realizado entre 17 e 26 de julho, em Belo Horizonte (MG). Durante dez dias de competições e reuniões de negócios, cerca de 500 criadores e expositores dos quatro cantos do País participaram de julgamentos em pista, provas funcionais, leilões e shopping de animais. A mostra contou com número recorde de animais – mais de 1.300 – e movimentou cerca de R\$ 5 milhões. O público também superou as expectativas, com crescimento de 52% em relação à edição anterior.

Para o presidente da ABCCMM (Associação Brasileira dos Criadores de Cavalos Mangalarga Marchador), Magdi Shaat, esta edição da Nacional foi a melhor de todos os tempos e, definitivamente, transformou o Parque da Gameleira em vitrine do Mangalarga Marchador. “Em 2009, faremos uma festa ainda maior, celebrando também os 60 anos da ABCCMM”, promete Shaat.

A Tortuga, sempre parceira dos apaixonados por cavalos, montou um estande durante o evento. O objetivo da empresa



FLAVIA CRISTINA DE ASSIS, PROMOTORA DE VENDAS DA TORTUGA, E UM EXEMPLAR MANGALARGA MARCHADOR

FOTO: DIVULGAÇÃO

foi mostrar seus produtos para a nutrição e saúde eqüídea, além de oferecer orientação técnica aos criadores. “Observamos muitos pontos positivos durante a exposição e tivemos a oportunidade de estar ainda mais próximos deste setor tão importante para o agronegócio brasileiro”, ressalta o supervisor de vendas da Tortuga em Belo Horizonte, Vinicius José Lira Meyer. Outro ponto positivo, segundo ele, foi ouvir sugestões de clientes, que têm obtido bons resultados nas tropas alimentadas e tratadas com os produtos Tortuga. Além de Vinicius, o estande da empresa contou com técnicos, promotores e representantes, que destacaram a linha de produtos, especialmente os suplementos minerais Kromium e Coequi. **NT**



ESTUDANTES DA UFV EM MAIRINQUE (SP)

FOTO: DIVULGAÇÃO

TORTUGA recebe grupo da UFV

Estudantes de Viçosa (MG) visitaram fábrica de suplementos minerais, em Mairinque (SP).

Acompanhados do professor Edenio Detmann, do Departamento de Zootecnia, da Universidade Federal de Viçosa (UFV), 44 alunos de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado da UFV visitaram a unidade industrial de Mairinque, no dia 8 de julho.

Após apresentação geral da fábrica, feita pelo gerente de controle de qualidade, engenheiro químico Luis Carlos Mariano, que abordou os processos de certificação e normas de qualidade e segurança, os visitantes conduzidos por Juliano Sabella, gestor de negócio de gado de corte e confinamento, ex-aluno da UFV, conheceram as diversas fases e processos industriais da mais moderna fábrica de suplementos minerais do País. Os alunos também conheceram um pouco mais sobre a tecnologia da Tortuga, utilização e resultados dos minerais em forma orgânica, por meio de palestras proferidas por Alexandre Secchinato, Paulo Macedo, Fernanda Altieri e Tiago Sabella Acedo.



ESTANDE DA TORTUGA APRESENTOU KROMIUM, COEQUI E OUTROS PRODUTOS PARA EQUÍDEOS

FOTO: DIVULGAÇÃO

FOCO

Cavalo de Pau?!

Engenho do Ribeiro, distrito de Bom Despacho (MG), às margens do Rio Picaço, cujo leito abriga uma argila de qualidade tão nobre que já foi cobiçada por várias empresas, cujo propósito era fabricar a mais fina porcelana; e só não tiveram o direito de extração devido à honradez e à valentia de seus habitantes, que conseguiram judicialmente a interdição, visto que não haveria nenhum benefício para seus moradores.

Região de terras férteis (turfa sedimentada há milhares de anos); povo culto, inteligente; conheço alguns habitantes que brilham pelo profissionalismo mundo afora. Lugar que deixa saudades a quem conhece os recantos e o povo de lá. Olhando lá do alto, de um ponto conhecido por 'Deus me Livre', o que se vê é de encher as vistas: o vale que se forma, tendo ao fundo nossa querida Bom Despacho. É o que há!

Domingo à tarde, lembro-me do feijão tropeiro feito pela dona Maria, do Bar da Praça, e lá vou eu acompanhado de um amigo: Bena (exímio com as fa-

cas, é açougueiro e atualmente reside em Portugal). Rumo ao Engenho do Ribeiro. Sentamos no banco de madeira da banda de fora do bar, comendo aquele feijão tropeiro, tomando umas biritas, batendo papo e apreciando o movimento. Eis que surge aquele típico garoto de interior: descalço, sarda nas bochechas, redemoinho na testa, calção de elástico, naquela timidez característica e montado em um cavalinho de pau.

Parou desconfiado ao lado do carro e ficou escutando a prosa. Uma leve balançada de cabeça e ficaram estabelecidas as apresentações. Quis recusar uma colherada de tropeiro, mas não resistiu, daí ficou freguês. Papo vai e nada do moleque conversar e muito menos apear de sua montaria. Chegada a hora de ir embora, resolvi puxar prosa, já que o nosso mais recente amiguinho ficou tão entretido com o feijão tropeiro que sua boca só fazia mastigar. Conversar mesmo, nada...

Então, perguntei a ele:

- *E aí campeão, você é daqui mesmo? – como se ele tivesse vindo de longe naquele cavalo de pau...*

Ele me responde:

- *Sô, uai!!! E ficou calado.*

Não me dando por vencido, mais uma vez puxo prosa, tentando cativá-lo com o que percebi o seu maior apreço: o cavalo de pau.

Disse:

- *Olha Bena, que cavalo bacana! Parece aqueles cavalos bravos de rodeio!*

Em seguida, pergunto ao garoto:

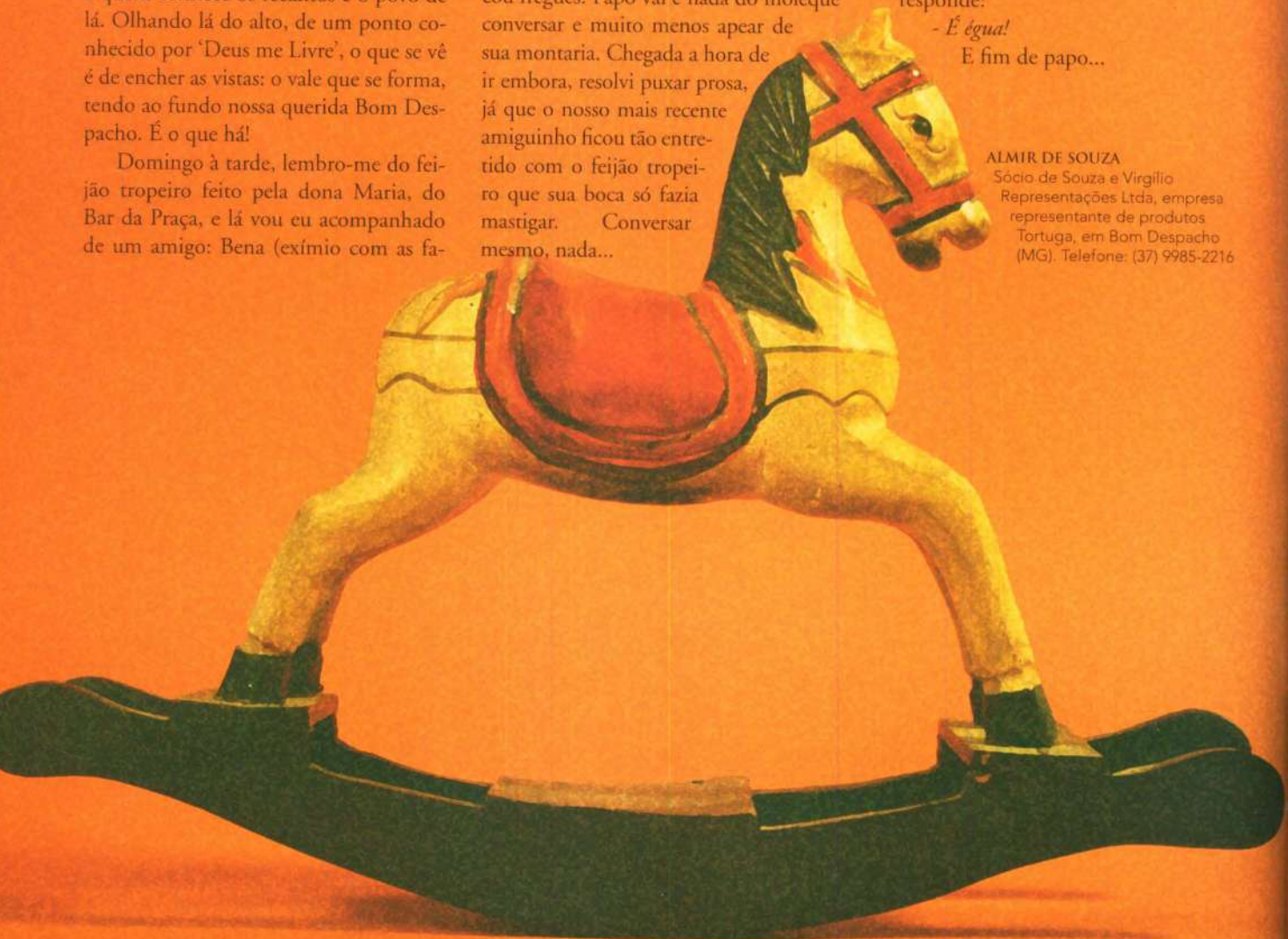
- *Que cavalo bonito, como ele se chama?*

Ele, com sua ingênua sutileza, me responde:

- *É égua!*

E fim de papo...

ALMIR DE SOUZA
Sócio de Souza e Virgílio
Representações Ltda, empresa
representante de produtos
Tortuga, em Bom Despacho
(MG). Telefone: (37) 9985-2216



Médico veterinário, *especialista em animais*

Para a Tortuga, a evolução da pecuária só é possível com a parceria destes profissionais, que diagnosticam doenças, previnem, prescrevem a medicação, curam e orientam a criação.

Quem tem uma criação de pequeno, médio ou grande porte ou apenas um animal de estimação em casa sabe que a avaliação de um médico veterinário tem o peso de uma ordem. Afinal, ele sabe, ele conhece, ele entende do assunto.

Em 9 de setembro, será comemorado o Dia do Médico Veterinário, parceiro da pecuária, da avicultura, da suinocultura, da criação de cavalos, ovinos, caprinos, coelhos... A Tortuga cumprimenta todos os profissionais espalhados pelo campo, pelas empresas, pelas instituições de pesquisas, pelo comércio...

A história da Medicina Veterinária se parece muito com a da civilização. Essa relação de proximidade ficou evidente com a divulgação do 'Papiro de Kahoun', documento encontrado em 1890 no Egito que descreve fatos relacionados à arte de curar animais, há cerca de 4.000 anos a.C. Ele contém informações de diagnóstico, prognóstico, sintomas e tratamento de doenças de diversas espécies animais.

Na Europa, os primeiros registros sobre a prática da medicina animal começaram no século VI a.C., na Grécia, que foi pioneira ao reservar cargos públicos para os que praticavam a cura dos ani-

mais e que eram chamados de hipiatras.

Embora tenham sido chamados por nomes diferentes em outras partes do mundo, os médicos veterinários evoluíram junto do campo, tornando-se imprescindíveis em grandes e pequenas criações. No Brasil, o desenvolvimento da profissão só foi possível com a vinda da família real em 1808. O grupo de intelectuais que chegou ao País naquela época incentivou a fundação de universidades e institutos de pesquisas. Esse desenvolvimento acadêmico resultou, em 1910, na oficialização de duas instituições de ensino de veterinária no Brasil: a Escola de Veterinária do Exército e a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, ambas no Rio de Janeiro.

Hoje, o campo precisa de médicos veterinários que vivam em constante atualização sobre novas tecnologias, doenças, pesquisas e procedimentos. O diagnóstico, em muitos casos, é essencial para determinar os rumos da criação, especialmente quando se trata de animais de elite. Este é um trabalho que envolve muito confiança por parte do criador,

exigindo cada vez mais que o médico veterinário conquiste o mercado com a credibilidade como principal bandeira.

Também é possível encontrar médicos veterinários na inspeção de alimentos, especialmente para evitar que doenças cheguem ao consumidor pela carne, leite, ovos e em todos os produtos de origem animal. Sua atuação também é obrigatória em matadouros, frigoríficos, usinas de leite e outras indústrias de alimentos, em que o inspetor veterinário utiliza seus conhecimentos em patologia, microbiologia, sanidade e higiene. No campo da saúde pública, a Medicina Veterinária tem participação ativa ao estabelecer a profilaxia e o tratamento de zoonoses e, assim, garantir a segurança da sociedade.

Mesmo que não sejam vistos, estes profissionais têm ligação direta com a economia do País e com a vida diária das pessoas. É graças ao trabalho desenvolvido por eles que o consumo da maioria dos alimentos pode ser feito com segurança e o Brasil mantém sua condição de maior exportador de carnes do mundo. NT

Instituto Tortuga intensifica ações sociais

Capacitação de jovens, visitas de estudantes à fábrica de Mairinque, doações para projetos sociais e arrecadação com a Grife Tortuga: o Instituto está a todo vapor.

O Instituto Tortuga é o tipo de projeto que coleciona cada vez mais admiradores. Criado como o braço social da Tortuga, o Instituto consegue desenvolver um leque de ações ao mesmo tempo, incentivando projetos sociais e educativos que se refletem no bem-estar de muitas pessoas.

Uma das ações mais recentes é o apoio ao Projeto Mairinque Para o Futuro, que envolveu um curso de capacitação profissional de seis meses para 91 jovens de 15 a 18 anos, de famílias com renda de até dois salários mínimos, em Mairinque (SP), município onde está localizada a fábrica de suplementos minerais da Tortuga. O objetivo é dar oportunidades aos adolescentes e prepará-los para o mercado de trabalho.

O projeto, aliás, também envolveu visitas monitoradas à fábrica. Artur Farias, coordenador do Instituto Tortuga, afirma que a presença dos estudantes na fábrica foi gratificante e, ao mesmo

tempo, um desafio. “Apesar de sempre recebermos alunos de instituições públicas e privadas, clientes e parceiros na fábrica, os jovens precisam de uma linguagem específica, mais didática e direta. Não buscamos um resultado imediato ou quantitativo, mas queremos semear parte do nosso conhecimento entre os futuros profissionais de Mairinque e região”, comenta o coordenador.

Os estudantes também conheceram parte da história da empresa, a importância da precisão e da segurança na fabricação dos suplementos minerais e do bem-estar dos funcionários. “A Tortuga aprendeu muito nestes anos ao lado de pequenos e grandes produtores do agronegócio. Isso nos motiva a compartilhar nossas experiências com as novas gerações. Esta visita amplia os horizontes dos estudantes, que passam a conhecer mais sobre a cadeia produtiva das proteínas animais”, comenta Verônica Feronato, gerente do instituto.

O Instituto Tortuga não objetiva lucro. Toda a receita arrecada, seja pelas doações diretas da empresa seja pelas vendas de produtos (roupas e acessórios) da Grife Tortuga, é encaminhada para ações educacionais de empresas, ONGs e prefeituras de cidades onde a empresa está presente. Nessa missão, o apoio de funcionários e parceiros comerciais também tem feito a diferença.

Outro exemplo é a recente ação feita para as prefeituras de Maracaju, Rio Brillante e Sidrolândia, no Mato Grosso do Sul. Essas cidades receberam doações para investir em obras para construção ou manutenção de creches e outras ações voltadas para educação. A prefeitura de Maracaju já está investindo os recursos na ampliação de um Centro Integrado de Educação Infantil (CIEI) para atender crianças de 0 a 4 anos. Outros projetos devem surgir neste segundo semestre graças a essas doações. NT



Conferência Internacional de Confinadores ocorrerá em setembro, em Goiânia (GO)

Tortuga firma sólida parceria com a Assocon, a começar pelo evento, que será realizado de 16 a 18 de setembro e pretende reunir mais de 600 pecuaristas do Brasil e do exterior.

O Brasil terá, em setembro, o primeiro grande evento de âmbito internacional voltado para a pecuária intensiva, a Conferência Internacional de Confinadores (InterConf), iniciativa da Associação Nacional dos Confinadores (Assocon), programada para os dias 16, 17 e 18 de setembro, em Goiânia (GO). A expectativa é receber mais de 600 pecuaristas, empresários, representantes do setor tecnológico, produtores de grãos, pesquisadores e demais agentes da cadeia produtiva. "O Brasil é o segundo maior produtor de carne bovina do mundo. Nada mais lógico do que termos aqui um evento de âmbito internacional, com nossa tecnologia e exemplos de trabalhos realizados nos países mais avançados do mundo em confinamento", ressalta o presidente da Assocon, Ricardo Merolla.

O evento conta com o apoio do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e Escola de Superior de Agricultura Luís de Queiroz (Esalq/USP), esta responsável pela programação técnica da InterConf.

A Tortuga é patrocinadora da Inter-

Conf. Mais do que isso, a conferência marca uma nova etapa no relacionamento da empresa com a Assocon. "Tortuga e Assocon firmaram um acordo que envolve muitas outras ações, que certamente beneficiarão tanto os clientes da empresa como os cerca de 50 associados da entidade, responsáveis pelo confinamento anual de mais de 650 mil bovinos", ressalta Juan Lebron, diretor operacional da Assocon.

A parceria Tortuga/Assocon tem como princípios a prestação de mais e melhores serviços aos pecuaristas. Nesse sentido, além da participação conjunta em eventos, estão previstos dias de campos, palestras técnicas, censo de confinamento e várias outras iniciativas. "A Assocon prima pela agregação de valor aos associados. Esse princípio determinou a criação do PQA (Plano de Qualidade Assegurada), que objetiva a busca constante pela eficiência produtiva. A Tortuga tem demonstrado há mais de 50 anos o seu compromisso com a qualidade. Ou seja, há um alinhamento perfeito dos objetivos da empresa e da entidade, motivo pelo qual estamos estreitando nossas ligações, a começar pelo InterConf", assi-

nala Juan Lebron.

"Para a Tortuga, é uma grande satisfação tornar-se parceira efetiva e atuante da Assocon, trabalho já realizado com outras instituições fortes da pecuária brasileira, como Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ) e Associação dos Criadores de Nelore do Brasil (ACNB)", informa Juliano Sabella, coordenador de negócios de gado de corte e confinamento da Tortuga.

Serviço – A InterConf será composta por intensa grade de palestras e estudos de casos internacionais, que farão comparativo entre os diversos sistemas de produção e custo de diferentes países, como Estados Unidos, Austrália e Argentina. Além disso, o evento trará debates, apresentações sobre mercado internacional, mercado futuro e a termo e ferramentas de comercialização. As palestras internacionais contarão com traduções simultâneas e a programação também oferece visitas monitoradas a confinamentos da região. Mais informações pelos telefones (11) 3255-0968/7203, e-mail: contato@probiz.com.br e site: www.interconf.org NT

InterConf

Conferência Internacional de Confinadores



Reforço de peso na linha AVÍCOLA DA TORTUGA

Tortuga inova para atender exigências da evolução genética das aves, com 30 produtos para poedeiras, frangos e reprodutoras.

Após sólidos investimentos em infraestrutura, pesquisas, desenvolvimento e testes de campo, a Tortuga apresenta sua nova linha de produtos para nutrição avícola, a mais moderna do mercado brasileiro. São 30 itens para poedeiras, frangos e reprodutoras, todos elaborados para atender aos requerimentos das atuais linhagens, muito mais exigentes e produtivas. A Nova Linha Avícola da Tortuga contempla vários perfis de premixes para ração de aves (pequenas, médias e altas inclusões), fornecendo em qualquer das condições todos os microminerais 100% na forma orgânica, em substituição aos óxidos e sulfatos normalmente utilizados.

Conclusões das recentes pesquisas realizadas pela Tortuga permitiram aperfeiçoar os produtos de acordo com as necessidades atuais da avicultura. A modernização da linha também se deve à evolução dos métodos de produção dos minerais em molécula orgânica, permitindo novas inclusões destes elementos. Ou seja, os produtos contam com a mesma qualidade, mas com menor volume, o que facilita a logística e a estocagem e melhora o custo/benefício do produtor.

A intensificação das pesquisas internas no CEA (Centro Experimental Avícola) e externas (em campo), aliada aos investimentos em tecnologia de produção dos minerais na forma orgânica, exclusivos da Tortuga no Brasil, possibilita a utilização em massa destes minerais na dieta das aves que agora não são mais usados como suplementos estratégicos, mas como parte integrante e indispensável das rações. Os benefícios desta modernização na nutrição avícola mostram-se muito além dos resultados normalmente alcançados com a suplementação. O conceito de substituição

total dos microminerais por minerais na forma orgânica proporcionou uma nova realidade no que diz respeito à resposta produtiva e imunológica das aves, além de contribuir sobremaneira para a melhora da qualidade organoléptica e nutricional dos alimentos produzidos.

A maior biodisponibilidade dos minerais na forma orgânica é um diferencial importante, pois permite melhor aproveitamento dos nutrientes (Fe, Zn, CU, Mn, Co e Se) e também seu direcionamento mais eficiente para os tecidos-alvo, o que resulta em uma resposta importante por parte da fisiologia dos animais, do ponto de vista produtivo. Esta nova condição nutricional trará como consequência imediata o desenvolvimento esquelético, muscular, imunológico e reprodutivo das aves. Assim, é possível maximizar a produção com maior rentabilidade econômica para o avicultor.

A nova linha avícola da Tortuga também contribui para a redução do impacto ambiental, resultante da produção de resíduos nas granjas, ajudando a preservação do ambiente, uma vez que a melhor absorção dos nutrientes reflete-se em menor excreção de elementos para o meio.

As famílias de produtos permitem a eleição da opção mais indicada para os diversos perfis de avicultores, garantindo assim o acesso de todos a produtos de qualidade e respeitando as particularidades de cada cliente.



Linha de núcleos completos – Contém todas as matérias-primas (vitaminas, aminoácidos, aditivos, macrominerais e microminerais 100% na forma orgânica) e permitem a elaboração de ração adicionando somente os macroingredientes (milho, soja etc) e, no caso das aves de postura, calcário.



Linha de premixes fechados para aves de postura e para reprodutoras – Contém vitaminas, aminoácidos, aditivos e microminerais 100% na forma orgânica. Aliam a precisão e a segurança da dosagem dos aditivos à facilidade de administração dos aminoácidos necessários. O fracionamento do produto permite a adição da dose correta por tonelada de ração sem a necessidade de manipulação e pesagem.



Linha de premixes fechados para frangos de corte – Contém vitaminas, aminoácidos, aditivos e microminerais 100% na forma orgânica. Aliam a precisão e a segurança da dosagem dos aditivos

à facilidade de administração dos aminoácidos necessários. O fracionamento do produto permite a adição da dose correta por tonelada de ração sem a necessidade de manipulação e pesagem.



Linha de premixes abertos a semi-abertos para frangos de corte, poedeiras e reprodutoras – Contém vitaminas e microminerais 100% na forma orgânica (podem conter ou não aditivos). Tem como característica principal a mobilidade de administração tanto de aminoácidos (pó ou líquido) quanto de aditivos (rotação de programas de inverno e verão etc).



Linha de blends de microminerais 100% na forma orgânica para frangos de corte, poedeiras e reprodutoras.



Suplemento vitamínico indicado como suporte nas situações de estresse da criação como, por exemplo: alojamento de pintinho, debicagem, vacinação, calor

ou frio extremos e também como coadjuvante nos tratamentos com antibióticos.

Benefícios do uso de minerais na forma orgânica em aves – Além de elevada biodisponibilidade e baixa toxicidade, os complexos minerais em moléculas orgânicas participam de funções biológicas importantes para aves, o que propicia melhoria do ganho de peso e da conversão alimentar; melhoria da uniformidade do lote; diminuição da mortalidade; e aumento da produção de ovos.

Estas características estão intimamente ligadas ao melhor aproveitamento da dieta, quando elaborada com minerais na forma orgânica. A participação desses minerais nos mais variados processos fisiológicos melhora o desempenho animal em qualquer categoria – frangos, poedeiras ou reprodutoras –, influenciando inclusive na resposta imunológica e aumentando a resistência das aves aos desafios de campo (ambiente, calor, vacinações, densidade populacional etc). São eles: diminuição da condenação no abatedouro; aumento do rendimento de carcaça; aumento do rendimento de carne de peito; aumento do peso de ovo; melhoria da qualidade da casca; melhoria da qualidade de albumen; aumento da concentração de minerais no ovo; e aumento do tempo de prateleira dos ovos.

Nesse caso, temos a ação direta de minerais específicos na melhoria da qualidade da carne e dos ovos produzidos pelas aves. A redução de condenação se dá pela cicatrização mais eficiente de arranhões e escoriações, efeito direto do zinco (Zn) sob a forma orgânica, e também pela ação do selênio (Se) na melhoria do empenamento, o que confere mais proteção à carcaça reduzindo as perdas.

O aumento do rendimento de carne e de ovos está relacionado à eficiência de processos fisiológicos, como a síntese protéica, fazendo com que a conversão da dieta seja mais eficiente, acumulando menos gordura e produzindo mais carne ou ovos. O fato de a produção de peito ser maior deve-se à associação das características genéticas do frango com a melhoria do desempenho, a partir do uso dos minerais na forma orgânica, e ao direcionamento do metabolismo do

frango para a produção de peito. Com isso, os efeitos dos minerais em forma orgânica são mais bem visualizados ali. Já nas poedeiras, o diferencial se avalia pela qualidade dos ovos.

Na reprodução das aves os benefícios são: melhoria da uniformidade do lote; aumento da fertilidade e eclosão do lote; diminuição da mortalidade embrionária; aumento da produção de pintos por ave alojada; aumento da uniformidade e peso do ovo; melhoria da transferência de nutrientes da fêmea para o ovo; aumento do peso do pinto ao nascer; e diminuição da mortalidade de primeira semana dos pintos.

Cada família possui o produto específico e indicado para as diferentes fases de criação, o que permite aliar economia, resultados e segurança na administração. A produção no maior e mais moderno complexo industrial da América Latina permite atender à demanda da avicultura brasileira tanto em quantidade quanto em qualidade, sendo inclusive possível a elaboração de produtos especiais (fórmulas cliente) de acordo com as necessidades específicas das empresas.

A certificação BPF nível 3 garante a rastreabilidade dos produtos Tortuga e faz da Linha Nutrição Avícola um importante parceiro na fabricação de produtos seguros e de qualidade tanto para o mercado interno quanto para exportação.

Os interessados podem procurar o representante Tortuga Nutrição/Aves mais próximo para descobrir a melhor opção entre 30 novos itens para sua produção. **NT**



OVINOS BEM NUTRIDOS

com a nova linha Ovinofós

Tortuga amplia linha de suplementos minerais para pequenos ruminantes, segmento em franca expansão no País.

O rebanho brasileiro de ovinos é de aproximadamente 14 milhões de cabeças. Os dados são da Associação Brasileira dos Criadores de Ovinos. Porém, muitos especialistas garantem que o número é de pelo menos 1 milhão de animais a mais. Independente do total, há uma certeza por quem cria esses pequenos ruminantes e convive com a atividade: a ovinocultura está em expansão no País.

Com o objetivo de oferecer a melhor tecnologia em suplementação mineral para a ovinocultura, a Tortuga desenvolveu a nova linha Ovinofós, composta por quatro produtos que ajudam os animais a alcançarem o máximo de produtividade, com o melhor custo/benefício. As formulações contêm a molécula Carbo-Amino-Fosfo-Quelato, que propicia maior biodisponibilidade dos minerais para o organismo animal, além de ser potente ativadora da flora do rúmen. O bom funcionamento do rúmen aumenta

a digestibilidade das fibras e o desempenho dos animais. "Os minerais na forma orgânica recuperam o *status* nutricional e imune dos animais, aumentando sua resistência às doenças, e não apresentam riscos de toxicidade", comenta Antônio Augusto Coutinho, gestor de negócios de pequenos ruminantes da Tortuga.

Na prática, os suplementos minerais refletem-se no aumento da velocidade de crescimento e de ganho de peso dos animais, na melhoria dos índices reprodutivos, no aumento da resistência imunológica e até no melhor aproveitamento da pastagem em condições de seca, além do controle de protozoários do gênero *Eimeria*, entre outros benefícios.

Formulado especialmente para o período de seca, época em que os níveis de proteína e de minerais, especialmente o fósforo, diminuem drasticamente nas pastagens, **Ovinofós Seca** é um completo suplemento mineral, pronto para

uso. Ele contém uréia como fonte de nitrogênio não protéico, elemento fundamental para a síntese de proteína pela biota ruminal, minimizando, assim, os efeitos deletérios da seca, esse gargalo da produção animal.

O suplemento mineral concentrado **Ovinofós Núcleo Produção** não contém adição de cloreto de sódio e deve ser usado na formulação de rações. Sua fórmula contém cálcio e fósforo, elementos fundamentais para o bom crescimento e o metabolismo dos animais, além de enxofre e microelementos sob a forma de Carbo-Amino-Fosfo-Quelato.

Pronto para uso, **Ovinofós com Monensina** contém monensina sódica, ionóforo que proporciona melhor desempenho do animal. A ação da monensina se estende também sobre o controle de protozoários do gênero *Eimeria*, melhorando a condição sanitária dos ovinos.

Ovinofós Núcleo Produção com Monensina é um suplemento mineral concentrado, preparado sem adição de cloreto de sódio e contém monensina em sua composição. Elaborado especialmente para ovinos, deve ser usado na formulação de rações. NT



Tortuga amplia sua atuação no Pará

Tortuga aproveita crescimento da pecuária na região Norte e inaugura unidade em Marabá para ficar mais próxima do criador e agilizar a distribuição de produtos.

A Tortuga acaba de inaugurar sua unidade de vendas e distribuição, localizada estrategicamente em Marabá, no Sul do Pará, região que reúne importante parcela do crescente rebanho bovino da região Norte do País. A escolha de Marabá é mais um passo da empresa em sua estratégia de expansão e de aproximação ainda maior com os pecuaristas, em todas as regiões brasileiras, para oferecer produtos inovadores, prestar assistência técnica e aprimorar o atendimento às propriedades.

A unidade de Marabá é a primeira base da empresa no Pará. "As dificuldades logísticas existentes serão amenizadas, permitindo aproximar a empresa dos clientes e distribuir os produtos com mais rapidez para todo o Pará e Estados vizinhos", afirma Carlos Augusto Abascal Shiguihara, gerente técnico-comercial da Tortuga no Pará. "Esse empreendimento há muito tempo é esperado pelos empresários rurais da região. Agora, a Tortuga está ainda mais próxima da produção, proporcionando atendimento mais dinâmico e melhor serviço logístico", complementa.

A escolha do Pará e, particularmente de Marabá, para sediar a nova unidade de vendas e distribuição da Tortuga, reflete a expansão da produção animal na região Norte do País. Com rebanho em torno de 20 milhões de cabeças, o Estado já tem a pecuária como uma das principais atividades econômicas. A disponibilidade de terras com preços atrativos e o próprio reconhecimento do Sul do Estado como área livre de aftosa são dois aspectos que têm atraído mais pecuaristas.

A nova unidade da Tortuga tem área construída em 1.900 m² e conta com escritório de vendas e uma central de distribuição de produtos para nutrição e saúde animal com capacidade de armazenagem para 4.500 toneladas. A equipe



EQUIPE DA TORTUGA INAUGURA OFICIALMENTE UNIDADE EM MARABÁ

FOTO: THAIS FERRITE / TEXTO

da empresa na região também foi reforçada e conta com mais de 30 profissionais entre técnicos, supervisores e representantes comerciais. "As vendas centralizadas agilizam o processo burocrático e a distribuição, mas o mais importante é ter uma equipe técnica própria para apresentar as tecnologias desenvolvidas pela empresa e também acompanhar os resultados de perto, ajudando os produtores a tomarem suas decisões", reforça Carlos Augusto Shiguihara.

Investindo em qualidade e tecnologia, a Tortuga passa a ter agora 18 unidades de vendas e centrais de distribuição espalhadas pelo Brasil, sendo três na região Norte (Rondônia, Tocantins e Pará). NT



UNIDADE TEM CAPACIDADE PARA ARMAZENAMENTO DE 4.500 TONELADAS

FOTO: THAIS FERRITE / TEXTO

QUALIDADE

O SUCESSO DA PASTAGEM da Fazenda União

Propriedade, em Tocantins, aumentou em 35% a lotação de animais por hectare, em quatro anos, sem reformar o pasto.

Em 1972, Miguel Cury, então residente em Ribeirão Preto (SP), adquiriu e administrou por muitos anos uma propriedade em Santa Fé do Araguaia (TO), hoje denominada Fazenda União. Entre 2001 e 2003, já sob a gestão do filho Gabriel, a propriedade utilizou a técnica chamada 'manejo' de pastagens. Em 2004, a busca por melhoria no sistema de produção levou Gabriel a procurar na região propriedades de sucesso com práticas de produção mais arrojadas. Foi quando chegou ao sistema, hoje implantado, que consiste em rotacionar todas as categorias existentes na fazenda (recria e engorda).

A implantação se deu em uma parte da fazenda, que compreendia um módulo de 435 hectares, com pastagem de *Brachiaria brizantha* e *Brachiaria humidicula*, que estava degradada e iria ser totalmente reformada naquele ano. Naquela ocasião, a lotação era inferior a 0,75 UA/hectare. Cerca de sete meses após a implantação do sistema, a lotação passou a ser de 0,95 UA/hectare e, atualmente, quatro anos após o início dos trabalhos, sem que houvesse sequer um palmo de terra reformado, a lotação deste módulo é de 1,14 UA/hectare. Segundo Gabriel Cury, este é o grande mérito do sistema, já que somente agora ele está analisando se há necessidade de se reformar algum pasto deste módulo.

Como o princípio desse sistema passa pela revitalização do pasto por meio de um manejo que favoreça a forrageira, os recursos são voltados para correção

de cobertura com calcário e uréia e no controle de plantas invasoras, por meio de controle químico e de roçadeira. A necessidade do controle de invasoras e a adoção de cobertura, seja por calcário ou por uréia, são determinadas a partir do desempenho de cada pasto, medido pela presença de forrageiras e pela intensidade de plantas invasoras.

Hoje, há na fazenda sete módulos de 450 hectares, divididos em 10 a 12 pastos de aproximadamente 40 hectares, sendo que o sistema também conta com 7% de área de escape formada por 225 hectares, que são divididos em cinco pastos de aproximadamente 45 hectares. Gabriel considera que o baixo custo de implantação e o incremento da lotação foram os grandes atrativos para a implantação deste projeto.

Cada módulo trabalha, em média, 1,15 UA/hectare, totalizando algo em torno de 660 animais. De 15 a 20% dos animais, aproximadamente os 120 animais mais pesados do lote, pesando média de 380 kg, rodam na frente. Após ser manejados na frente, num período de 90 a 100 dias, estes animais estão prontos para o abate com 16 arrobas e adequado acabamento. O período de permanência em cada pasto varia de três a seis dias, de acordo com sua capacidade, sempre dando folga em um dos pastos dentro do módulo, geralmente aquele que foi roçado ou recebeu cobertura ou um pasto mais sentido. O ciclo se fecha com 33 dias.

No período de águas do ano anterior, os animais receberam suplementação mineral energética, tendo sido verificado consumo médio de 305g/cabeça/dia e que, segundo Gabriel, apresentava custo muito elevado, não só pelo consumo considerado alto, bem como pelo manejo

de reposição da mistura no cocho. Com a utilização de Fosbovi Engorda, essa situação se inverteu, pois o consumo verificado de 90g/cabeça/dia não só reduziu o custo direto da mineralização como permitiu significativa redução do manejo de cocho, com reflexos muito positivos no custo total da suplementação.

Os ganhos conseguidos na fase de acabamento são impressionantes, mesmo para o sistema rotacionado. Hoje, os ganhos obtidos são, em média, de 918g/cabeça/dia, compreendendo o período das águas de outubro a abril. Tais ganhos se justificam, pois os animais na fase de acabamento têm acesso à forragem no ápice de seu valor nutricional durante 90 dias. São 450 hectares (1 módulo) de excelente capim ofertados para 120 bois em 90 dias.

Gabriel Cury saiu de uma lotação de 0,75 UA/hectare para 1,15 UA/hectare sem precisar intensificar investimentos com reforma de pasto. Muito há de se fazer para incrementar ainda mais a produção por hectare, porém os 35% de incremento de lotação são muito significativos quando se leva em consideração o baixo investimento.

MÁRCIO DO NASCIMENTO PEREIRA
Médico veterinário CRMV-TO 0313
Supervisor técnico-comercial Araguaia (TO)



GABRIEL CURY E MÁRCIO DO NASCIMENTO PEREIRA:
PARCERIA DE SUCESSO NA FAZENDA UNIÃO

FOTO DIVULGAÇÃO

BRAHMAN testa suas características no Rio de Janeiro

Tortuga participou de prova de ganho de peso coletiva, que atingiu resultados animadores para a pecuária local.

Rio de Janeiro, um dos Estados mais bonitos do Brasil. É neste cenário em que encontramos o Cristo Redentor de braços abertos para todos, principalmente para os que querem fazer algo realmente produtivo e prazeroso. Assim foi com a primeira Prova de Ganho de Peso Coletiva do Brahman, no Rio de Janeiro, com participação da ABCZ (Associação Brasileira dos Criadores de Zebu), realizada na propriedade de Paulo Alecrin (Fazenda Córrego Sujo, em Sapucaia), exemplo da realidade de muitas propriedades brasileiras, assim como na região serrana fluminense.

A Associação dos Criadores de Brahman do Rio de Janeiro foi fundada em 2004 e hoje tem 40 associados. Foram esses associados que resolveram realizar esta prova e que encontraram como parceiros os técnicos da ABCZ no Estado, Eliana Rezende, Fábio Míziara e Enelice Garbellini.

“Fiquei extremamente feliz. O Rio mostrou sua maturidade e extrema qualidade na seleção. Esta PGP ficou mais de uma arroba acima da média das demais. O BrahmanRio, na pessoa do seu presidente Aldo Valente, deu um show de associativismo, ao fazer uma prova

coletiva 100% em regime de pasto. Em dez meses nestas condições, num mesmo manejo, a genética fala a verdade”, analisa Fábio Míziara.

A Tortuga foi patrocinadora da PGP e deu todo o aporte técnico com produtos e equipe de campo, acompanhamento iniciado por Gustavo H. Frias e finalizada com Alexandre Lopez.

Na prova em si, foi possível ressaltar que a propriedade de Paulo Alecrin tem como volumoso principal o pasto de *Brachiarias*, num relevo moderadamente acidentado e com instalações funcionais, sendo que tanto o criador como seu filho Fabrício demonstraram total empenho e profissionalismo no manejo das pastagens e dos animais em prova. A avaliação teve seu início em 03/08/2007 e foi finalizada em 23/05/2008. Neste período, os animais receberam, além da pastagem, Foscromo e Foscromo Seca, com consumo médio de 114 e 192 gramas/cabeça/dia, respectivamente. Esses minerais são específicos para animais na fase de recria e, somados ao pasto em quantidade e qualidade, atendem prontamente às necessidades nutricionais dos animais, afirmativa que fica prontamente respaldada pelo resultado final da prova: ganho médio diário de 643 gramas; produtividade de 7,82 @ por hectare/ano.

No encerramento da prova, foi oferecido almoço na própria fazenda, que

contou com a presença de vários criadores, dentre os quais Leonardo Dutra Parente, Eduardo Bicalho, Helio Caprio de Matos, Aldo Valente, Roberto Sardinha, André Vicente, Gilmar (Santa Tereza Agropecuária), Carlos Jacques Defforey e outros, mostrando a participação efetiva dos criadores no evento.

Nossos parabéns aos ganhadores. A Fazenda Prosperidade, de Leonardo Dutra Parente, ficou com o primeiro, segundo e terceiro lugares, com os animais MRPROS 205 POI, MRPROS 204 POI e MRPROS 213 POI. O quarto lugar ficou com o animal Beethoven Braluz, de propriedade de Helio Caprio, da Fazenda Santa Luzia. Ambos são exemplos do envolvimento dos criadores cariocas pela busca da produtividade conjunta a rusticidade.

Alexandre Lopez, assistente técnico da Tortuga no Rio de Janeiro e no Espírito Santo, comemorou muito com um dos vencedores, pois o animal Beethoven Braluz nasceu na Fazenda Santa Luzia, quando este acompanhava tecnicamente aquela propriedade. Lopez afirma que o resultado demonstra que os criadores estão no caminho certo e a raça Brahman cada vez mais se afirma como uma das mais importantes do Brasil.

Aos criadores de Brahman do Rio de Janeiro ficam nossos elogios e o incentivo para que tais provas sejam fomentadas a cada ano, pois demonstram todas as qualidades da raça, produção e rusticidade. Aos técnicos envolvidos, parabéns pelo esforço conjunto, pela dedicação e pelo relacionamento criado, fundamentais na consecução destes resultados.

A Tortuga foi e sempre será uma grande parceira. Nossa equipe estará sempre disponível para os criadores na difusão de tecnologia na pecuária fluminense.



EQUIPE TORTUGA E LEONARDO PARENTE E ESPOSA

FOTO: DIVULGAÇÃO

RODOLFO DE SOUZA RIBEIRO
Zootecnista CRMV 627/Z
Supervisor técnico-comercial RJ

PROVA DE GANHO DE PESO da Fazenda Nayara (TO)

Avaliação contou com apoio da Tortuga e da ABCZ e apresentou resultados surpreendentes no Sul do Tocantins.

A Fazenda Nayara finalizou sua prova de ganho de peso da raça Nelore, juntamente com seus parceiros Tortuga e ABCZ (Associação Brasileira dos Criadores de Zebu), incansáveis motivadores do desenvolvimento da pecuária no Estado do Tocantins. A Nayara, propriedade de Eugênio Menuci, recebeu 56 animais provenientes de 18 criatórios de várias partes do Estado. Os bovinos foram pesados oficialmente pela ABCZ no dia 28 de julho de 2007, quando apresentaram média de 235 kg, aos 10 meses de idade. A partir daí, começou o período de adaptação de 72 dias, tempo necessário para estabelecer condição de igualdade aos animais que vinham de manejos distintos.

Período de seca – A fase inicial da prova coincidiu com o período de seca, quando os animais foram mantidos em pastagem de capins *Andropogon* e *Quicuío*. Foram feitas análises bromatológicas a fim de mensurar o desafio nutricional

a que os bovinos estavam sendo submetidos. No período de julho a novembro de 2007, tido como um dos mais severos dos últimos tempos, os animais receberam Foscromo Seca, suplemento mineral específico para a fase de recria, que apresentou consumo médio (incluindo fase de adaptação) de 242 gramas por cabeça/dia. A pesagem oficial da ABCZ, que marcou o final dessa fase, aconteceu em 1º de dezembro de 2007, apontando ganho médio de peso no período de 218 gramas por animal/dia (veja Quadro 1).

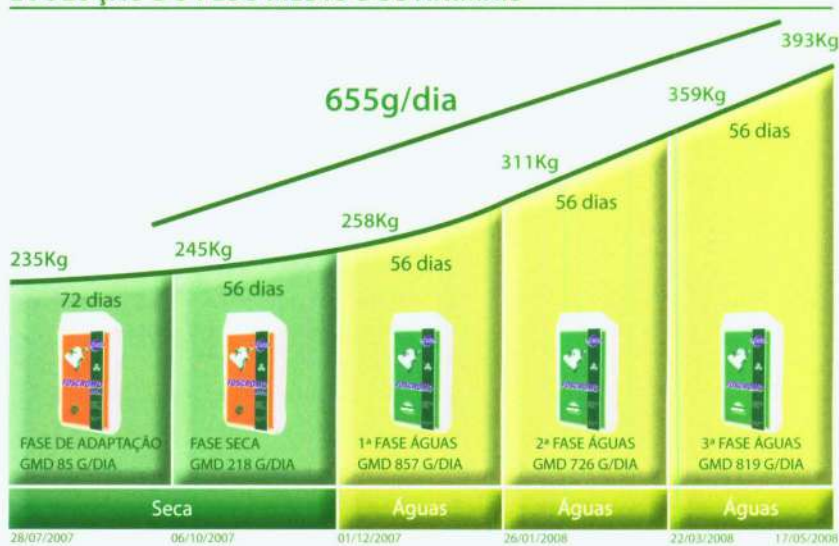
Transição seca para águas – O manejo de transição da seca para o período chuvoso iniciou-se em 15 de novembro de 2007, quando foi utilizado Foscromo Seca misturado na proporção 1:1 com Foscromo, durante 10 dias. A partir desse momento, os animais passaram a ser manejados em pastos de *Andropogon*, recebendo suplemento mineral no cocho. Foi realizada análise da pastagem também nesse período. O consumo médio do Foscromo fechou em 96 gramas por cabeça/dia. Em acompanhamento inicial, constatou-se consumo de 105 gramas por cabeça/dia nos primeiros

dois meses após o início das chuvas. Tal comportamento do consumo confirma a previsão de que animais em déficit nutricional (saída do período de seca) devem ser suplementados com um produto que permita variações de consumo no cocho de acordo com suas necessidades, sem interferências que venham prejudicar seu desempenho (veja Quadro 1).

Considerações da ABCZ – A Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, muito mais do que registrar os animais, tem grande preocupação em auxiliar os criadores no trabalho de seleção dos seus rebanhos. Frente às necessidades de produzir mais e melhor, a seleção, associada a vários outros fatores, principalmente sanidade e alimentação, é indispensável ao crescimento em quantidade e qualidade. É possível verificar animais que não perdem peso durante a seca, outros que ganham acima de 600 g/dia, com picos de mais de 1.100 g/dia, e animais prontos para o abate ou reprodução em períodos de tempo mais curtos.

O trabalho de seleção dos criadores é constante, ininterrupto, tentando a cada dia produzir animais mais produtivos, que cheguem mais cedo ao mercado, tanto de carne quanto de reprodução, padronizando bovinos e cortes de carne, proporcionando resultados econômicos para toda a cadeia. Por meio do Programa de Melhoramento Genético do Zebu (PMGZ) e das atividades diárias dos técnicos de campo, os criadores têm sido informados da necessidade de selecionar matrizes mais produtivas, com menores intervalos de partos, com habilidade materna e que produzam e desmamem bezerros mais pesados. Esses criadores recebem auxílio para utilizar corretamente o Sumário de Touros na hora de escolher de qual touro comprar o sêmen, baseado no resultado que se procura obter, seja para habilidade materna, fertilidade ou peso nas diversas idades avaliadas. Ou,

EVOLUÇÃO DO PESO MÉDIO DOS ANIMAIS





RESULTADOS COM ANIMAIS DA RAÇA NELORE SURPREENDERAM NA FAZENDA NAYARA

FOTO: DIVULGAÇÃO

ainda, um touro que contemple todas as características desejadas. O resultado das provas e avaliações dos touros diminui a cada dia a margem de erro na hora de escolher um reprodutor. E o resultado pode ser visto no desempenho dos animais participantes da PGP da Fazenda Nayara.

O resultado final da prova – Ao início da 3ª PGP da Fazenda Nayara, questionou-se veementemente sobre um provável resultado ruim após quase um ano de avaliações. Diante das adversidades do clima, tão comuns nos últimos tempos, havia grande possibilidade de frustração com uma prova de ganho de peso inteiramente em regime de pasto, com animais de alto padrão genético apresentando baixo desempenho. Porém, a vontade de projetar o Estado como grande pólo produtor pecuário e, paralelamente, demonstrar a viabilidade econômica das terras tocaninenses para a pecuária de resultado, fizeram dos parceiros dessa prova homens

corajosos e visionários. A pergunta foi: qual resultado se espera? Em termos de ganho de peso, falamos no mínimo em 600 gramas/cabeça/dia. Em pastagens em que predominavam *Andropogon* e *Quicuío*, obteve-se nesse trabalho ganho de peso médio de 655 gramas por animal/dia, entre os períodos de seca e águas. Vários animais tiveram ganhos em pesagens individuais acima de 1,1 kg.

A extrapolação desses ganhos mostra resultado acima de 7,5 arrobas/animal produzidas por ano. Paralelamente às provas e aos resultados dos animais, a infra-estrutura da Fazenda Nayara foi utilizada como local para desenvolvimento humano (treinamentos, cursos e reuniões) a fim de auxiliar os pecuaristas a incrementar a produtividade e a rentabilidade no ramo pecuário.

Em resumo, os animais da 3ª Prova de Ganho de Peso da Fazenda Nayara ganharam peso na seca, tiveram o período de transição da seca para as águas respei-

tado e manejado corretamente, que contribuiu para o desempenho diferenciado com aproveitamento total das forragens verdes, chegando ao final da prova com resultado surpreendente. **NT**

NORTE AQUECIDO

A fase final da Prova de Ganho de Peso da Fazenda Nayara ocorreu durante a 36ª ExpoGurupi. Realizada entre 30 de maio e 8 de junho, o evento movimentou mais de R\$ 15 milhões em negócios. A Tortuga participou do evento e disponibilizou técnicos para orientação de produtores sobre as novas tecnologias para confinamento. O estande da empresa também serviu de palco para a premiação da segunda edição do Abate Técnico de Gurupi, realizado pela Associação de Criadores de Nelore do Tocantins (ACNT). Esse abate reuniu informações que fazem parte da classificação nacional da qualidade da carne. Segundo o assistente técnico-comercial da Tortuga no Tocantins, o zootecnista Danilo Figueiredo, o estande da Tortuga funcionou como ponto de encontro para produtores, pesquisadores e representantes. "Atingimos nosso objetivo de reunir nomes de referência na produção e no aprimoramento da criação para encontrar soluções práticas para a produção intensiva e tecnificada de carne", explica Figueiredo.

QUADRO 1 - CUSTO ATUALIZADO DA MINERALIZAÇÃO DA PROVA

	CUSTO SECA	CUSTO ÁGUAS
PRODUTO	FOSCROMO SECA	FOSCROMO ÁGUAS
CONSUMO MÉDIO	242 GRAMAS	96 GRAMAS
CUSTO/DIA	R\$ 0,51	R\$ 0,29
DIAS DE TRATAMENTO	112	180
TOTAL	R\$ 57,12	R\$ 52,20

* preço atualizado

** Considerando período de 272 dias em tratamento

Tabapuã

finaliza prova de ganho de peso em ES

Desempenho da raça foi analisado em Pedro Canário (ES), com ganho médio diário de 537 gramas por cabeça.

A Fazenda Heringer, em Pedro Canário, nas proximidades da divisa do Espírito Santo com a Bahia, foi palco de uma disputada prova de ganho de peso da raça Tabapuã. A análise do desempenho dos animais terminou no dia 16 de maio e apresentou ganho médio diário de 537 gramas por cabeça. Embora o ganho individual não tenha sido espetacular, ele proporcionou ganho real de 16,92 arrobas por hectare ao ano devido à taxa de lotação média de 1,9 UA/hectare.

Como bem observou Humberto Wernersbach, supervisor de pesquisas do Centro de Manejo e Adubação de Pastagens (Cemap), da Fertilizantes Heringer, o período da prova não foi dos mais fáceis quando comparado às avaliações anteriores. Os animais estiveram sujeitos a condições climáticas adversas, pois o nível de chuva foi baixo e com precipitações pessimamente distribuídas em todo o Norte do Estado. Ainda assim, os animais demonstraram o excelente potencial da raça Tabapuã com produtividade por área que serve de exemplo para muitos pecuaristas brasileiros.

Participaram da prova criadores do Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo e Bahia, com um total de 57 cabeças,



EQUIPE TORTUGA, TÉCNICOS E FUNCIONÁRIOS DO GRUPO HERINGER

FOTO: DIVULGAÇÃO

sendo ganhador o animal GTRT 885 Inverso de Tabapuã, da Fazenda Água Milagrosa. O vencedor obteve ganho médio diário de 688 gramas. A propriedade recebeu o troféu “Alexandre Reuter Lima”, cujo nome é homenagem ao ex-gerente técnico da unidade de Vitória, da Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ Vitória), falecido em 2007, idealizador das provas de ganho de peso encabeçadas pelo Núcleo 3 Fronteiras.

Segundo o médico veterinário Gustavo Henrique Frias de Castro, doutor em zootecnia pela Universidade Federal de Minas Gerais, e que acompanhou a maior parte da prova, o desafio em campo pelo qual passaram os animais foi um dos principais destaques. “Provas assim demonstram a realidade de nosso Brasil e devem

ser buscadas sempre que o objetivo seja a produtividade e o crescimento da atividade pecuária, sem quaisquer artificialidades ou ajustes nutricionais economicamente inviáveis ao produtor”, analisa.

A quarta etapa capixaba foi encerrada com um almoço de confraternização e palestras técnicas no dia 20 de junho. Ficam registrados aqui nossos elogios aos organizadores e aos técnicos envolvidos. Especialmente para a equipe de campo da fazenda, que hoje tem um manejo racional exemplar na região.

WILTON WILLIAM BONFIM MACEDO
Zootecnista CRMV-ES 054/Z
Supervisor técnico-comercial ES

No ES, mais uma etapa do Circuito Boi Verde de Julgamento de Carcaças

Espírito Santo testou qualidade da raça Nelore e animais surpreenderam pelo ganho de peso.

Nos dias 28 e 29 de maio, o Espírito Santo recebeu mais uma etapa do Circuito Boi Verde de Julgamento de Carcaças, iniciativa da Associação dos Criadores de Nelore do Brasil e da Tortuga. Foi a quinta etapa realizada no Estado, com 389 animais de sete criadores. Na cidade de Colatina, às margens do Rio Doce, em uma paisagem singular, os vencedores da etapa capixaba foram Fazendas Heringer (1º lugar), Vanessa Cassani (2º lugar) e Eugênio Bello Castineiras (3º lugar). Todos os premiados são clientes da Tortuga e são reconhecidos pelo excelente trabalho que realizam no setor agropecuário, mas queremos destacar os campeões do circuito, o Grupo Heringer, e o trabalho de todos os seus funcionários de campo e do escritório, além do resultado espetacular de Fosbovi Engorda e Fosbovi Protéico 45.

Conversamos com o sr. Victor, gerente de pecuária do grupo e também o vice-presidente da Associação de Criadores do Estado do Espírito Santo. O Grupo Heringer tem, hoje, aproximadamente 20 mil cabeças distribuídas em diversas fazendas nos Estados de Tocantins, Minas Gerais e Espírito Santo, nas quais fazem o ciclo de pecuária completo (cria, cria e terminação).

As Fazendas Heringer não poupam esforços na busca pela excelência, pela produtividade baseada em intensificação tecnológica, por meio da adubação de

pastagens, do manejo racional, de uma forte seleção genética e de uma perfeita mineralização do rebanho.

Todo esse esforço e dedicação encontraram na Tortuga um parceiro firme e forte para a caminhada. Os treinamentos e a capacitação dos funcionários são constantes e multiplicam os bons resultados. “Buscamos a pecuária rentável, forte e bem planejada, com responsabilidade com os funcionários, com os animais, com o Estado e com nosso País”, afirma Victor.

Os resultados do grupo são de encantar os olhos. Poderíamos começar pelas cargas ou lotações, em sua maioria sobre brachiárias e variando entre média anual de 2 a 2,5 UA por hectare. Ou poderíamos falar de seus excelentes inseminadores, com índices de 1,35 doses por prenhez em sêmen convencional e 1,5 quando usado também sêmen sexado na estação. Ou, talvez, de sua terminação à base de pasto e de Fosbovi Engorda e de Fosbovi Protéico 45, quando os animais atingem 18 arrobas aos 30 meses, ou de seus pastos rotacionados em Pedro Canário e Pinheiros, que aumentaram a capacidade de lotação das fazendas na divisa do Espírito Santo com a Bahia. Também poderíamos falar de seu compromisso com a difusão de tecnologia, apoiando as diversas provas de ganho em peso em pasto, realizadas em terras capixabas, sejam de Nelore ou de Tabapuã. E, isso, sem custos aos criadores participantes. Poderíamos falar

da desmama, cujos pesos são, em média, superiores a 6,5 arrobas ‘em jejum’, mas, na verdade, queremos apenas ressaltar o merecido 1º lugar alcançado na etapa Estadual do Circuito Boi Verde de Julgamento de Carcaças, que serviu também como oportunidade de capacitação para o grupo, que levou parte de sua equipe de campo, representando três das propriedades. Esses funcionários puderam reconhecer a importância dos cuidados no manejo pré-abate e os prejuízos causados por simples descuidos, além, é claro, de comemorar os prêmios.

Victor nos disse que “não basta produzir bem, temos de produzir com qualidade, planejamento e responsabilidade”. Afirmou, ainda, que “não poupa investimentos na equipe e que uma equipe capacitada e motivada produz muito mais e que produtos de ponta fazem a diferença. O Fosbovi Protéico 45 veio pra ficar na fazenda”.

Os animais campeões foram suplementados com toda a linha Tortuga desde o ventre. Suas mães consumiram Fosbovi Reprodução, cresceram consumindo Fosbovinho e Foscromo, na primeira seca, Foscromo Seca, depois Fosbovi Engorda e Fosbovi Protéico 45 e o resultado foi medalha de campeão.

Parabéns Victor! Parabéns fazendas e equipes da Heringer! A premiação é apenas um dos muitos resultados que certamente comemoramos juntos.

WYLLYAN GAEDE MARIANO DA SILVA
Zootecnista CRMV-ES 120Z
Gerente de vendas ES/RJ

PROVA DE GANHO DE PESO CONFIRMA
IMPORTÂNCIA DA SUPLEMENTAÇÃO MINERAL



Pequenos saudáveis e educativos

Cavalos Mini-Horse do Rancho Maryland destacam-se pelo desenvolvimento alcançado com ajuda de Kromium, suplemento mineral para equídeos da Tortuga, e pela participação no ensino de crianças.

É comum em todas as partes do mundo a utilização de cavalos como apoio pedagógico na educação de crianças e jovens. A utilização dos animais fica mais prática quando eles são de menor tamanho, como é o caso dos Mini-Horse. Mas, para cumprir o seu papel com correção, os animais precisam estar em boas condições nutricionais e de saúde.

No Rancho Maryland, em São Roque (SP), a alimentação desses animais é o que dá base para o seu desenvolvimento com qualidade. E, ao contrário dos bovinos, a qualidade do Mini-Horse não é destacada apenas pelo ganho de peso. Há outros fatores que podem diferenciar um bom animal de um excelente exemplar. “Ele tem a conformação de um cavalo em miniatura. Mas uma característica bastante valorizada no Mini-Horse é a elegância com que ele caminha”, explica Pier Bandettini, médico veterinário e responsável pelos animais no Rancho Maryland.

A preocupação com a nutrição adequada tem levado muitos criadores a evitar produtos tidos como miraculosos no mercado. Na hora de escolher suplementos minerais, por exemplo, é ideal optar por aqueles que tenham histórico de envolvimento positivo com o agronegócio. “Temos trabalhado com Kromium, da Tortuga, há tempo suficiente para notar resultados bastante satisfatórios”, comenta o médico veterinário, que

chegou ao produto por recomendação de um amigo.

Um bom suplemento mineral evita o aparecimento de problemas, como a osteodistrofia, também conhecida como doença da cara inchada. Entre as principais causas desta enfermidade, está a carência de cálcio no organismo. Dessa forma, o suplemento se mostra uma ferramenta útil contra essa deficiência e evita prejuízos futuros para o criador.

Tamanha preocupação com os animais tem garantido ao Rancho destaque no cenário nacional de criadores da raça Mini-Horse. Em 2008, por exemplo, a proprietária, Mary Cochrane Cintra Gordinho, recebeu o título de melhor expositor da ExpoLondrina. Premiações como essa, segundo Pier Bandettini, podem valorizar o animal em mais de 100%.

Outra preocupação constante dos criadores envolve o cruzamento entre exemplares consanguíneos. Além do controle feito com o registro genealógico dos animais, um caminho é o cruzamento de diferentes linhagens sanguíneas. Outro passo importante é evitar que as fêmeas sejam cobertas em período próximo a alguma exposição, para evitar penalizações durante o julgamento.

No Rancho Maryland, os cavalos Mini-Horse têm outra função além da seleção genética da raça. Eles estão entre as atrações que estudantes encontram

nas visitas supervisionadas que o Projeto Mãos na Terra promove no local. As escolas participantes passam dias inteiros em contato com o campo, permitindo que as crianças conheçam os animais e as áreas onde são cultivadas frutas, verduras e legumes. “Muitas crianças da cidade não sabem de onde vêm o leite, a carne e o ovo. O objetivo é unir diversão com o conhecimento que eles levam para a vida toda”, explica Pier.

Além do contato com cavalos Mini-Horse, os visitantes têm um leque de animais para conhecer de perto, entre lhamas, galinhas, tartarugas, carneiros, pássaros exóticos, búfalos e outros. Os estudantes também são orientados sobre a importância da reciclagem e conhecem o sistema de reutilização de materiais orgânicos realizado pelo projeto. “Nossa horta é orgânica e o que cai da árvore ou sobra no canteiro é separado para entrar em decomposição e ser transformado em adubo natural”, explica o técnico. “É a preocupação com os pequenos detalhes que nos diferenciam. Assim como o uso de Kromium ajuda a destacar a nossa criação”, ressalta o médico veterinário.



FOTO: FELIPE FONSEGA / TEXTO

BEZERROS DE OURO

nas Fazendas São Pedro e Cabreúva

Propriedades do interior paulista são modelo na criação. O segredo está no manejo e na suplementação mineral dos animais.

O preço do boi gordo segue em alta por vários fatores. Um deles é a falta de bezerros de qualidade desde o início do ano. Este cenário foi criado depois do abate indiscriminado de matrizes, o que afetou rapidamente a disponibilidade de animais para reposição. O preço do bezerro, pelos mesmos motivos, também tem aumentado e, quem mais ganha com isso, são os criadores com melhores exemplares para oferecer, principalmente, aos confinadores.

Na região de Bauru (SP), duas propriedades são exemplos de competência na produção de bezerros. A Fazenda Cabreúva, com 480 alqueires, e a São Pedro, com cerca de 500 alqueires, somam mais de 1.600 vacas da raça Nelore. O cruzamento com touros Brangus tem deixado satisfeito o proprietário, Enoch Días Masselli Filho, que só tem a comemorar com os novos preços dos animais no mercado.

Embora os resultados sejam muito positivos nas duas propriedades, não foi utilizada nenhuma fórmula extraordinária. Como ressalta Belmiro Barraviera, gerente de pecuária da Cabreúva e da São Pedro, o pecuarista investiu e mudou os rumos das propriedades para evitar o agravamento de uma crise há cerca de três anos. Com a ajuda de suplementos minerais da Tortuga, o gado voltou a apresen-

tar bons índices de engorda, o que aumentou o valor de mercado do rebanho. “Buscamos aprimorar as coisas simples, nos preocupar mais com os detalhes”, detalha Belmiro.

Para cuidar de um rebanho deste porte e qualidade, as propriedades contam com equipes de lida atentas à alimentação dos animais. Segundo Fernando de Lima, responsável pelo gado na Fazenda São Pedro, o aprimoramento do manejo é quase uma regra pra quem está na pecuária. Ele conta que a meta, agora, é separar as melhores vacas para que a estação de monta seja reduzida de seis para quatro meses. “Isso facilitará o manejo dos bezerros e permitirá que os animais adultos descansem mais nos outros meses”, explica.

Outro cuidado constante é com as vermifugações sistemáticas. Todo cuidado é pouco na hora de colocar o brinco de identificação na orelha dos bezerros, por exemplo, os colaboradores das fazendas evitam que o umbigo fique em contato com o chão de terra, o que pode juntar sujeira e provocar infecção.

A alimentação é mais que uma simples etapa no manejo diário. A suplementação mineral de qualidade, importante ferramenta do pecuarista Enoch para



O REPRESENTANTE DORLANDO PEREIRA DE MELO E O GERENTE BELMIRO BARRAVIERA

FOTO: FELIPE FONSECA / TEXTO

o crescimento saudável do rebanho nas duas fazendas, conseguiu reunir histórias de sucesso nos últimos anos. Entre elas, Fernando de Lima lembra que o índice de vacas prenhas subiu de 60% para 95%, segundo dados do exame de toque mais recente, patamar desejado por todos os criadores. Outro destaque é a desmama dos animais. A média de peso dos bezerros machos, aos 8 meses de idade, é de 230 kg e, das fêmeas, de 215 kg. Até o momento de separar vacas e bezerros, a média de engorda diária fica acima dos 900 gramas para as crias.

Em conjunto, estes números demonstram que é possível alcançar ótimos resultados na produção de bezerros. Uma ótima notícia, especialmente agora que o mercado de reposição está aquecido. Vale lembrar que, segundo analistas em pecuária, tanto o boi quanto o bezerro devem seguir com preços crescentes nos próximos meses. NT



Um exemplo de seleção de BONS TOUROS

Fazenda Santa Iracema é a prova da importância dos detalhes para quem deseja padrão genético no rebanho.

A pecuária nacional precisa de qualidade. Por isso mesmo, fazendas como a Santa Iracema têm seus animais valorizados na hora da venda de machos e de fêmeas. Localizada em Guaraçá, no interior paulista, a propriedade tem experiência de sobra no melhoramento genético da raça Nelore.

Quando Jorge Nakaguma assumiu o comando da Santa Iracema, decidiu que o investimento em genética era o caminho para conseguir um lugar de destaque na pecuária. Após comprar novilhas e vacas de criadores consagrados, ele utilizou sêmen de touros com alto padrão genético, descendentes de diferentes linhagens da raça. Desde então, Jorge mantém um banco de sêmen de alta qualidade, incluindo material genético de touros importados e de seus melhores filhos. “Quando peguei a direção da Fazenda Santa Iracema, também assumi o compromisso de dobrar o número de animais em três anos”, lembra o criador.

Hoje, com 6,5 cabeças por alqueire, ele lembra que a conquista é resultado também dos investimentos em nutrição e sanidade. “Boi tem de ser criado com capim, água limpa, suplemento mineral da melhor qualidade e um programa estratégico de vermífugos”, resume Jorge Nakaguma, fiel ao ditado popular que avisa ser melhor prevenir do que remediar.

Na busca constante pela qualidade do rebanho, ele conta com parceiros de muita experiência no campo, como é o caso da Tortuga. Jorge não teme comprar produtos de qualidade, pois sabe que o investimento tem retorno no ganho de peso e crescimento dos animais, chegando a evitar perdas de massa durante os períodos

de estiagem. Ele explica que o processo de melhoramento nutricional da Fazenda Santa Iracema começou com a correção do solo e se tornou prática rotineira na propriedade. “Fora disso é fazer remendos em colcha velha”, garante o criador, que chegou ao estágio de ficar cada vez menos dependente das mudanças da natureza.

Para atingir tamanho patamar de qualidade do rebanho, foi realizado trabalho para garantir pastos de qualidade para o gado. Entre as medidas adotadas, destaca-se a análise do solo de toda a propriedade, com calagem nas áreas que precisavam ser tratadas. Com a orientação da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), foram construídas mais de 300 bacias de captação de água, o que diminuiu a velocidade das enxurradas.

A qualidade de pastagem ficou mais evidente com a divisão da propriedade em sete módulos, que também foram repartidos em seis piquetes com área de descanso, bebedouro e cocho coberto. “Reformamos um piquete de cada módulo por ano e, a partir de março, são

separados dois deles para seca. Na reforma dos pastos, é aplicado fósforo e plantada *brachiaria* com feijão guandu anão”, conta o criador.

Outro reforço para atingir esse alto nível de qualidade é a parceria com a Tortuga, iniciada no mesmo ano em que a empresa foi criada no Brasil. O pai de Jorge Nakaguma, há 54 anos, tornou-se parceiro e, desde então, não pensou em experimentar outros suplementos minerais. O investimento em produtos de qualidade, como a linha Fosbovi (Fosbovi 20 para todo o rebanho, exceto para as vacas elite, que recebem Fosbovi Reprodução), ajudou a propriedade a conquistar compradores em São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraná e Tocantins. Todos os animais da Santa Iracema são criados exclusivamente em regime de pasto e Jorge segue à risca a teoria do famoso zoetecnista e geneticista sul-africano Jan Bonsma: selecionar animais com critérios de fertilidade e adaptabilidade. Uma fórmula simples, e que dá resultado. **NT**



NAKAGUMA: PREFERÊNCIA POR PRODUTOS DE QUALIDADE

INOVAÇÃO

CONSERVAÇÃO DO MINERAL

O exemplo da Fazenda Pupin (Chapada dos Guimarães, MT), que construiu instalação para proteger os insumos.

A correta suplementação mineral possui papel de grande importância na pecuária, representado por precocidade nos animais, melhor acabamento de gordura, maior fertilidade do rebanho, diminuição dos custos com medicamentos etc.

São várias as vantagens de se usar suplemento mineral de boa qualidade, quer puro no cocho quer na formulação de rações. Diariamente no trabalho de assistência técnica, o profissional da Tortuga, em suas visitas às propriedades, se depara com toda a forma de fornecimento de suplemento mineral aos animais, assim como diversos modos e locais em que é estocado.

Embora muito já tenha sido falado sobre a importância do cocho coberto para a preservação e a eficiência do suplemento mineral, nunca é demais discorrer sobre os depósitos e sua localização, sendo este o tema da nossa abordagem.

Dois motivos nos incentivaram a elaborar esta matéria. O primeiro foi a brusca mudança do mercado mundial do fosfato, a principal matéria-prima de adubo e de suplementos minerais, o que se refletiu di-

retamente no orçamento dos produtores agropecuários brasileiros.

A situação manteve-se equilibrada pela valorização ocorrida em nossa arroba a partir do último trimestre de 2007, ou seja, o preço do mineral aumentou, mas a melhora do desempenho animal decorrente de seu uso ainda mantém o suplemento mineral com o melhor custo/benefício para o aumento de produtividade.

O segundo motivo foi a construção de um depósito em uma propriedade em Chapada dos Guimarães (MT), que coloca o suplemento mineral em seu devido lugar de importância na composição dos lucros da propriedade. A Fazenda Irmãos Pupin fica na Chapada dos Guimarães, na Estrada da Água Fria, próxima ao lago da represa do Rio Manso.

A melhor condição de armazenamento do suplemento mineral é aquela que o proteja do sol e da umidade, de preferência sobre estrados de madeira e longe de roedores e insetos. José Mário Pupin, proprietário da fazenda, observou todos os pontos importantes para a conservação, construindo um depósito com capacidade de armazenamento de 30.000 kg, de fácil acesso para descarga, no qual os sacos são depositados sobre ripas de madeira suspensas do solo e afastadas da parede.

A capacidade do depósito equivale ao consumo mineral da fazenda por aproximadamente três meses, o que garante atendimento desse período, sem riscos de faltar produto. Seu telhado é vedado, impedindo a entrada de roedores, deixando algumas fendas na parede para manter a luz natural por longo período do dia.

O ambiente, praticamente sem umidade, propicia adequada conservação do mineral. Visando à melhor orientação no momento da

descarga, sua fachada de acesso possui uma baliza em cada lateral para ajudar o caminhoneiro em suas manobras. Numa das laterais, foi colocada uma pia para que a equipe de descarga possa lavar as mãos e o rosto, após o trabalho.

Várias vezes notamos nas fazendas visitadas que os produtos com uréia que restam da época seca acabam estragando ou são descartados por conta das más condições de armazenamento, apesar de possuírem um ano de garantia. Com um depósito que efetivamente proteja o produto das intempéries, esses insumos conservam suas características, podendo ser utilizados no próximo período de seca.

A eficiência demonstrada na construção do depósito estende-se para toda a fazenda, com manejo impecável, em que a desmama, famosa pelo expressivo peso alcançado pelos animais, é a sua marca mais conhecida, fazendo com que Mario seja reconhecido como ótimo criador. Todos os 83 cochos da fazenda são cobertos e bem dimensionados e, assim, os animais encontram um produto novo e de qualidade todos os dias do ano.

São ações como essas que fazem a pecuária aumentar seu desempenho, evitando desperdícios, mantendo a qualidade, a eficiência e a lucratividade. Mario está de parabéns por sua maneira de administrar a fazenda.

JULIO CAPILÉ GUEDES
Médico veterinário (CRMV-MT 2161)
Supervisor técnico de vendas da Tortuga
(Cuiabá, MT)



ESTRUTURA DO DEPÓSITO É IDEAL PARA MANter QUALIDADE DOS INSUMOS

FOTO: DIVULGAÇÃO



JOSÉ MÁRIO PUPIN E EQUIPE DA FAZENDA PUPIN: PREOCUPAÇÃO COM OS CUSTOS



FOTO: DIVULGAÇÃO

A importância da ambiência NA SUINOCULTURA

Apesar de muitas vezes ser desconsiderado, o ambiente térmico é fator limitante ao processo produtivo.

A produção intensiva de suínos somente é possível com os avanços tecnológicos em nutrição, genética, manejo e controle ambiental, que possibilitam melhor rendimento em todo o processo produtivo. Com isso, tem-se buscado maximizar a expressão do potencial genético dos animais. Entretanto, o ambiente térmico tem sido muitas vezes desconsiderado, apesar de ser limitante ao processo produtivo.

Condições ambientais inadequadas afetam consideravelmente a produção e a reprodução nos suínos. Os suínos são, entre os animais domésticos, os mais sensíveis às altas temperaturas, o que se deve ao seu metabolismo acelerado e pelo sistema termorregulador pouco desenvolvido em algumas fases da vida. Os suínos podem morrer de hipertermia, quando sua temperatura corporal atinge 44,5°C, uma vez que eles não suam.

Os animais domésticos podem se adaptar a ambientes quentes ou frios, como, por exemplo, o búfalo se adapta a ambientes tropicais úmidos e o camelo a ambientes quentes e secos do deserto. Os suínos, no entanto, são muito sensíveis às condições climáticas adversas, tanto em climas frios quanto em climas quentes. Em climas frios, os leitões recém-nascidos são mais afetados pelo seu deficiente controle termorregulatório. Já em climas quentes, os suínos adultos são mais afetados, pois à medida que eles adquirem maior camada de gordura subcutânea tornam-se inábeis para dissipar o calor corporal.

O leitão recém-nascido é fisiologicamente imaturo e o seu sistema termorregulatório ainda é ineficiente em manter sua homeotermia. O leitão recém-nascido apresenta limitada reserva energética disponível e menos de 1% de gordura

FAIXA DE TEMPERATURA IDEAL (°C) PARA SUÍNOS NAS DIFERENTES FASES DE DESENVOLVIMENTO

FASE	FAIXA DE TEMPERATURA IDEAL (°C)
AO NASCIMENTO	30 A 32
LEITÕES NA MATERNIDADE	26 A 30
LEITÕES NA CRECHE	22 A 26
CRESCIMENTO/TERMINAÇÃO	18 A 22
ADULTOS	16 A 20

no corpo, além de pouco isolamento corporal por pêlos. Dessa forma, torna-se necessário mamar logo após o nascimento, evitando queda nos níveis de glicose do sangue e, conseqüentemente, da temperatura corporal. Mesmo assim, o leitão pode sofrer consideravelmente com o estresse gerado pelo frio ou ainda combinado ao inadequado suprimento de leite pela porca. A hipotermia é uma das principais causas de mortalidade de leitões recém-nascidos. A maneira mais eficiente de controle da temperatura ambiental é com o uso de escamoteadores para auxiliar os leitões recém-nascidos na manutenção de sua temperatura corporal. Além disso, durante toda a vida do animal as instalações devem possuir cortinas para diminuir o impacto do frio sobre os suínos.

Estudos demonstram que cerca de 70% da mortalidade na maternidade ocorrem na primeira semana de vida. Daí a importância do controle de temperatura adequado nesta fase, em que o melhor ganho de peso apresentará reflexo positivo nas futuras fases de crescimento dos animais.

Devido às suas características fisiológicas, os suínos apresentam máximo desempenho quando mantidos em ambiente térmico confortável, quando a

maior parte da energia é destinada para deposição de tecidos.

O termo conforto térmico é definido como a faixa de temperatura ambiente, dentro da qual a taxa metabólica e o esforço termorregulatório estão em seu nível mínimo. Nesta faixa de temperatura não há sensação de frio ou calor, e o desempenho do animal é otimizado.

Suínos em crescimento e em terminação são mais sujeitos aos efeitos do estresse térmico, sobretudo às elevadas temperaturas, que influenciam negativamente o ganho de peso. As altas temperaturas estão associadas à piora no desempenho de suínos, principalmente pela redução no consumo de alimentos. Existe relação direta entre temperatura, consumo de ração e peso vivo e, geralmente, os animais mais pesados são mais sensíveis às temperaturas elevadas.

Quando submetidos a ambientes de alta temperatura, os suínos tendem a perder a eficiência de utilização da energia disponível à medida que acionam mecanismos de termorregulação para redução do impacto do ambiente quente sobre seu organismo.

Respostas comportamentais – As respostas comportamentais físicas e químicas são desencadeadas por dife-



BOAS INSTALAÇÕES POTENCIALIZAM
PRODUÇÃO DOS SUINOS

FOTO: DIVULGAÇÃO

rentes espécies animais, no sentido de manutenção da temperatura corporal. Quando a temperatura efetiva ambiental eleva-se acima do limite superior da zona de conforto térmico, o animal responde aumentando o ritmo respiratório e realiza alterações na postura corporal, aumentando sua superfície de exposição e possibilitando maior dissipação de calor para o ambiente.

Outra importante resposta comportamental utilizada por suínos expostos ao calor é a diminuição no consumo de alimentos, com o objetivo de diminuir o calor produzido pelas reações metabólicas do processo de digestão.

Com o decréscimo da temperatura efetiva abaixo do limite inferior da zona de conforto térmico, o animal utiliza suas reações físicas para a manutenção da temperatura corporal. Como, por exemplo, o agrupamento dos animais para minimizar a superfície de exposição corporal, alteração de sua postura diante do vento, aumento no consumo de ração e tremores musculares.

A nutrição também deve ser ajustada conforme as condições de temperatura – Em condições de baixas temperaturas deve-se aumentar o teor de proteína e fibra na ração, segundo os padrões aceitáveis, diminuindo a densidade da dieta, ajustando o controle à exigência.

Em condições de altas temperaturas,

deve-se aumentar a energia da dieta utilizando óleos e/ou gorduras nas formulações e diminuir o teor de proteína, utilizando de preferência aminoácidos sintéticos. A densidade da dieta, neste caso, será aumentada ajustando o consumo à exigência.

Para matrizes na fase reprodutiva, temperaturas elevadas têm sido associadas a falhas reprodutivas e perdas econômicas na produção, caracterizadas por anestro, aumento do intervalo desmama-cobertura, retornos ao cio, mortalidade embrionária no primeiro mês de gesta-

ção, menor taxa de parição, alta taxa de abortos e menor tamanho da leitegada. Estresse causado por temperaturas ambientes elevadas é um dos principais fatores responsáveis pela baixa eficiência reprodutiva nas épocas quentes do ano.

Devido ao fato de o suíno adulto ser mais resistente ao frio que ao calor, em regiões de clima mais quente há necessidade de climatização das instalações. Podem-se utilizar ventiladores nas instalações, uma vez que a temperatura crítica de tolerância ao calor é beneficiada pela troca térmica de convecção, devido à ventilação. Porém, muitas vezes, somente ventiladores não são suficientes para se alcançar as condições ideais mínimas de conforto, havendo a necessidade também do uso da nebulização.

A função da nebulização é reduzir a temperatura no interior da instalação. O sistema de ventilação associada à nebulização é mais eficiente quando a temperatura está alta e a umidade relativa do ar (UR) está baixa. Em climas com altas UR, em torno de 80-90%, a nebulização deve ser usada com maior frequência nas horas mais quentes do dia, que geralmente coincidem com o período de umidades relativas mais baixas.

RONALDO LUIZ ROMANI

Médico veterinário (CRMV-PR 6468)

Assistente técnico-comercial da Tortuga (PR)

CRIADOR TEM DE ESTAR ATENTO À TEMPERATURA
CORPORAL DOS ANIMAIS



FOTO: DIVULGAÇÃO

É hora de recuperar e reformar as pastagens degradadas

O Brasil tem condições de dobrar o rebanho bovino sem ocupar mais áreas de pastagens, só investindo em tecnologias para melhorar a qualidade dos pastos e cuidar da alimentação e da saúde do gado.

Os números da pecuária de corte nacional foram recentemente apresentados em dois importantes eventos, sendo um da BM&F Bovespa – “Perspectivas para o Agribusiness em 2008 e 2009”, realizado em São Paulo, e outro da CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil) – “Seminário Internacional Beef Conference” realizado em Brasília (DF). Vejamos alguns desses números:

1. O Brasil detém o maior rebanho comercial do mundo, estimado em aproximadamente 190 milhões de cabeças em 2007, dos quais mais de 98% são criados em regime de pasto. Vale ressaltar que existem divergências estatísticas quanto ao tamanho do rebanho. Os números variam, de acordo com a fonte, de 178 a 207 milhões de cabeças (conforme IBGE, CNA, MAPA, MMA e FNP).

2. O Brasil também possui a maior área de pastagens cultivadas e campos naturais do planeta, com 210 milhões de hectares, segundo dados do MAPA (2008), que equivalem a ¼ do território nacional ou 25% do total das terras do Brasil. Aqui novamente encontramos divergências estatísticas sobre o tamanho da área de pastagem. Existem fontes que tratam do cenário do agronegócio brasileiro que indicam 178 milhões de hectares de pastagens e campos naturais (CNA, IBGE, MAPA, MMA CONAB e INCRA).

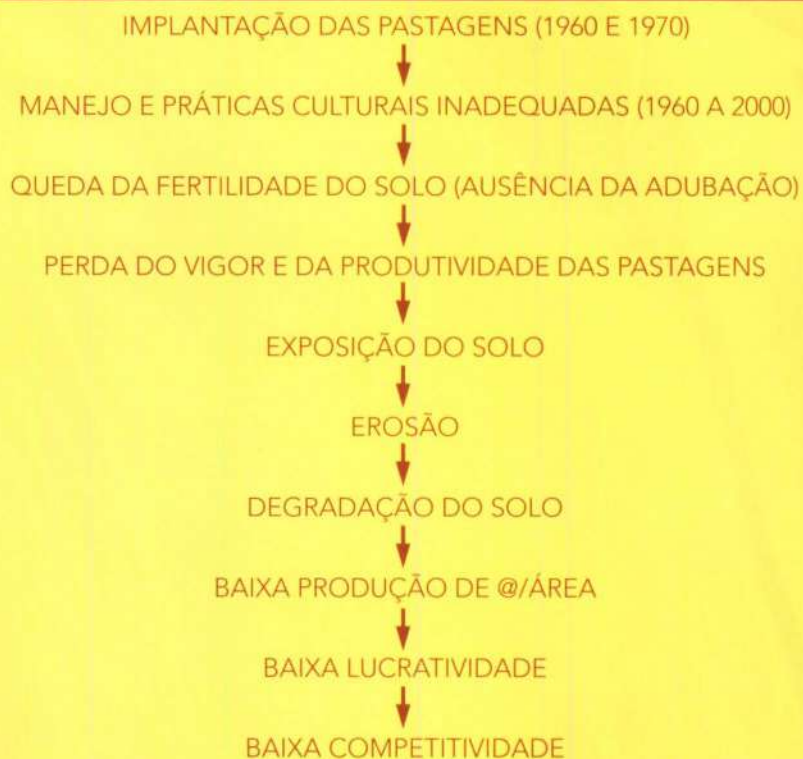
3. No ranking mundial, o Brasil é o segundo maior produtor e o primeiro exportador de carne bovina, com 1/3 de participação do comércio mundial de carne bovina (Fonte: USDA, citado por CNA, 2007), sendo que do total produ-

zido 25% são exportados e 75% são consumidos internamente;

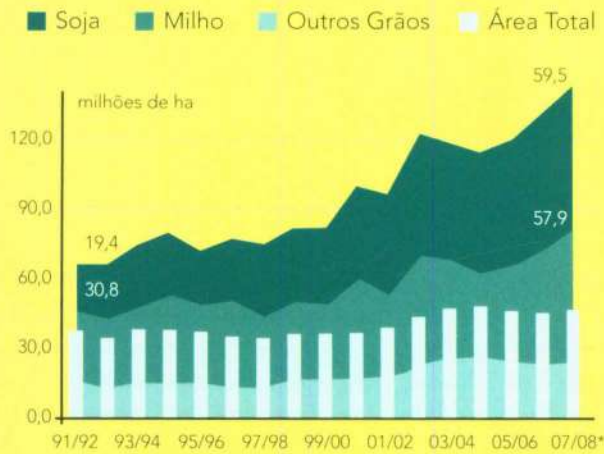
4. O Brasil apresenta há anos um vigoroso crescimento da produção de carne bovina, com 100% de aumento entre 1994 e 2007 (MAPA, 2008), além de consumo *per capita* forte e novamente em crescimento, com 44 kg de carne bovina/habitante/ano, segundo Scot (2008), comparado com consumo *per capita* de 37 kg, em 2006 (CNA).

5. O Brasil apresenta o menor custo de produção da arroba bovina em comparação aos tradicionais países fornecedores, basicamente por possuir sistema de produção em regime de pasto. Segundo o MAPA (2006), os custos de produção, em US\$/100 kg de carcaça bovina, são: Brasil = US\$ 200; Austrália = US\$ 350; EUA = US\$ 400; Itália = US\$ 600; França = US\$ 800 e Alemanha = US\$ 1.000.

REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA DEGRADAÇÃO DAS PASTAGENS NO BRASIL CENTRAL



PRODUÇÃO DE GRÃOS (HISTÓRICO DAS ÚLTIMAS 17 SAFRAS)



Fonte: CONAB

* Estimativas (8º Levantamento de Safra de Grãos - Maio/08).

Produção Total 142,1 milhões/t de 91/08 $\Delta = +108\%$

Soja 41,9% do total 91/08 $\Delta = +206\%$

Milho 40,7% do total 91/08 $\Delta = +88\%$

Área Grãos 47,0 milhões de ha 91/08 $\Delta = +22\%$

Divergências estatísticas à parte, os números da pecuária de corte mostram que o Brasil é altamente competitivo, razão pela qual está dominando o mercado mundial de carne. Contudo, vale ressaltar que ainda tem muita lição de casa pela frente, uma vez que na pecuária existem sérios gargalos que limitam o seu crescimento e a eficiência econômica, como é o caso da degradação das pastagens.

Do ponto de vista tecnológico, um fator crucial para o crescimento sustentável da atividade pecuária refere-se à recuperação de áreas de pastagens degradadas. Segundo a Embrapa/CNPQC (2002), mais de 80% dos pastos cultivados no Brasil Central apresentam algum grau de degradação. Como conseqüência, a taxa de lotação, ou seja, a quantidade de unidade animal UA/hectare (1 UA = 450 kg) está hoje muito aquém do verdadeiro potencial das pastagens tropicais. Na média nacional, a taxa de lotação da pecuária é menor que 0,8 UA/hectare.

Os motivos do atual quadro de degradação das pastagens que se observa atualmente no Brasil incluem manejo incorreto dos solos e das próprias pastagens durante décadas de exploração extrativista incorreta, com conseqüente perda de vi-

gor dos pastos e baixa produção de arroba por área, conforme ilustra a Figura 1.

A degradação das pastagens é, sem dúvida, um grande limitante do desenvolvimento da pecuária de corte por ocasionar queda da produção de arrobas por hectare e perda de lucratividade da pecuária frente a outras atividades agrícolas.

A pecuária nacional, por meio de programas bem elaborados de recuperação de pastagens degradadas, tem potencial para dobrar o tamanho de seu rebanho sem ter a necessidade de abrir novas áreas de pastagens, com benefícios diretos não somente para a preservação do meio ambiente, mas também para todos os elos da cadeia da carne, como os frigoríficos, os produtores rurais e a indústria de insumos.

Veja o exemplo da agricultura nacional, que vem passando por sucessivas transformações tecnológicas. Segundo o MAPA, a produção de grãos no Brasil cresceu em média 6% ao ano, no período de 1991 a 2007, saindo de 57 para 143 milhões de toneladas de grãos por ano, com crescimento de mais de 100%. Já a área plantada saiu, no mesmo período, de 37 para 47 milhões de hectares, o que representa aumento de 22% (gráfico acima). O resultado da maior produtividade agrícola é fruto de maiores

investimentos em pesquisas e aplicação de novas tecnologias desenvolvidas para a agricultura tropical.

O fato é que a pecuária de corte do Brasil já dispõe de tecnologia testada e comprovada no campo que permite manter taxas de lotação acima de 2 UA/hectare. Muitos produtores, por meio do uso de tecnologias que incluem pastejo rotacionado racional associado à suplementação mineral de qualidade, já alcançam taxas de lotação elevadas, acima de 2 UA/hectare, tornando as fazendas mais rentáveis e mais produtivas.

Como disse o ex-ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Roberto Rodrigues, em recente artigo publicado no jornal Folha de S.Paulo, "em qualquer setor da economia o que alavanca a competitividade é a tecnologia. É a tecnologia que reduz os custos, aumentando a qualidade e a produtividade, colocando o produto ao alcance do gosto e do bolso do consumidor".

MARCOS SAMPAIO BARUSELLI
Zootecnista (CRMV – 897 / Z)
Gerente de Assuntos Regulatórios e Relações
Institucionais da Tortuga (SP)

TECNOLOGIA

Variáveis que contribuem para a qualidade da carne suína

A inclusão de minerais em forma orgânica na dieta comprovadamente melhora a qualidade da carne suína.

A qualidade da carne tem sido assunto de inúmeras discussões, não só pelo ponto de vista sanitário, mas também financeiro. Num mercado cada vez mais competitivo, o investimento em qualidade de carcaça vem sendo difundido não só pelos produtores, que investem em um melhor sistema de produção e em melhor nutrição, mas também pelas empresas de genética, cuja evolução é muito considerável.

Com o aperfeiçoamento da genética e a introdução de novos cruzamentos e a melhoria das linhagens, o suíno tipo banha foi se tornando raridade e, em substituição, foi surgindo o tipo carne, com maior quantidade de carne magra e, conseqüentemente, melhor qualidade de carcaça e precocidade dos animais. Concomitantemente, a nutrição teve de acompanhar tal evolução, que cada vez mais demanda rações com maiores níveis e maior biodisponibilidade dos ingredientes, cuja finalidade é atender às exigências dos animais.

O uso de minerais na forma orgânica tornou-se um recurso que as empresas de nutrição vêm buscando para melhorar resultados e proporcionar menor prejuízo ao meio ambiente, pois a excreção de minerais é substancialmente menor.

Várias questões estão ligadas à qualidade da carne, desde características genéticas, características sensoriais (aparência, cor, sabor, textura e suculência) até características físico-químicas, como temperatura, pH e CRA (capacidade de retenção de água), dentre outras. A nutrição não é diferente e também tem o seu papel,

visando obter animais com maior quantidade de carne magra e, evidentemente, menor deposição de gordura na carcaça.

Os manejos pré e pós-abate dos frigoríficos influem diretamente nessas variáveis, principalmente nas características físico-químicas, sendo que a velocidade de resfriamento, por exemplo, tem influência direta no processo de glicólise *post mortem*, sendo determinante no grau de desnaturação de proteínas.

Incidência de anomalias como PSE (carne pálida, flácida e exsudativa) e DFD (carne escura, firme e ressecada) também estão relacionadas, sendo causadas por estresse antes e durante o abate, podendo ser associadas a fatores intrínsecos, como a genética. Estudos econômicos realizados na Alemanha comprovaram perdas entre 10 e 25 milhões de euros só com lombo suíno que apresenta características PSE. Essas perdas são repassadas aos consumidores. Segundo Silveira (1993), o desenvolvimento da condição PSE está ligado ao aumento da refletância luminosa e à exsudação de fluido causado pela contração muscular e compressão do retículo; já a condição DFD deve-se à expansão do

retículo sarcoplasmático e à elevação dos valores de pH, provocando retenção de fluidos e diminuição da refletância.

Sendo assim, a nutrição tem grande responsabilidade no processo, pois se sabe que, com fornecimento do cromo em forma orgânica, vários artigos comprovam que o nível de adrenalina e noradrenalina (hormônios adrenocolinérgicos) circulante é minimizado. Portanto, ocorre o mesmo com a incidência de estresse. Outro benefício do cromo em forma orgânica, citado por Close (1997), foi a melhoria significativa na eficiência alimentar e no conteúdo muscular da carcaça e redução na espessura da capa de gordura. Dessa forma, a carne magra é adicionada e a gordura removida.

Segundo Mooney e Cromwell (1997), resultados similares foram obtidos e descritos por Campbell (1998) nas fases de crescimento e terminação, em que foram avaliadas características das carcaças de fêmeas e machos castrados, entre 19,6 kg e, aproximadamente, 108 kg (Tabela 1), suplementados com picolinato de cromo e com cloreto de cromo. O cromo não demonstrou efeito signifi-



ficativo na *performance* de crescimento ou na espessura da capa de gordura, mas aumentou a quantidade de proteína na carcaça e diminuiu a de gordura. Além disso, a suplementação de cromo aumentou a quantidade de carne magra no pernil em 5,4%. A redução correspondente na gordura foi de 8,2%.

Outro micromineral que contribui significativamente para a qualidade da carne é o selênio e, estando ele na forma orgânica, os benefícios são ainda maiores. O fornecimento de selênio em forma orgânica tem demonstrado auxiliar na integridade dos tecidos, além de reduzir o gotejamento na carne de aves e suínos (Édens et al, 1996; Muñoz et al. 1997, citados por Close, 1998). Um estudo realizado com selênio na forma orgânica, em associação com outros antioxidantes, reduziu significativamente o gotejamento no músculo *Longissimus dorsi* (Tabela 2).

A suplementação com selênio também é importante para suínos em crescimento e terminação e foi relatado que sua inclusão aumenta a deposição de carne magra (Mahan, 1995, citado por Close, 1998). Isso também aprimora o *status* de selênio de vários órgãos corporais e também a atividade da glutatona peroxidase, que é importante na prevenção da oxidação da membrana celular.

Já o manganês tem sido utilizado para reduzir a espessura de toucinho dos suínos. Diversos experimentos na Europa demonstraram que a adição de manganês na forma orgânica na ração de terminação resultou em menor deposição de gordura e aumentou o conteúdo de carne magra na carcaça (Close, 1998).

Podemos concluir que os minerais na forma orgânica, além de todos os outros benefícios já comprovados pela sua maior biodisponibilidade, têm melhoria na qualidade da carne, principalmente pelo efeito do cromo na forma orgânica, que aumenta o percentual de deposição de carne magra e ainda diminui concentrações de adrenalina e noradrenalina, diminuindo assim o estresse dos animais.

TABELA 1 – EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE CROMO ORGÂNICO NA PERFORMANCE, CARACTERÍSTICAS E COMPOSIÇÃO DE CARCAÇA DE SUÍNOS ALIMENTADOS AD LIBITUM DE 19,6 Kg A APROXIMADAMENTE 108 KG

	CROMO		SIGNIFICÂNCIA (P)
	0	200	
PERFORMANCE			
GANHO DIÁRIO (g)	880	900	0,98
CONSUMO ALIMENTAR (Kg/DIA)	2,58	2,59	0,86
CONVERSÃO ALIMENTAR	2,92	2,88	0,98
CARACTERÍSTICAS DA CARCAÇA			
MÉDIA DE GORDURA DO POSTERIOR (CM)	3,64	3,65	0,63
ESPESSURA DE TOUCINHO NA ALTURA DA 10ª COSTELA (CM)	6,48	3,40	0,61
COMPOSIÇÃO QUÍMICA			
ÁGUA	46,72	47,96	0,20
PROTEÍNA	15,22	16,72	0,01
LIPÍDEOS	35,31	33,62	0,04

Fonte: Mooney e Cromwell (1997), citado por Campbell (1998)

TABELA 2 – EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DA DIETA COM ANTIOXIDANTES (*) NO EFEITO DE GOTEJAMENTO DO MÚSCULO LONGISSIMUS DORSI DO SUÍNO

GRUPO		TEMPO POST-MORTEM (HORAS)			
		24	48	72	120
PEÇA INTEIRA	CONTROLE	1,98	2,69	3,51	4,75
	TRATAMENTO	1,57	2,25	3,00	4,13
POSTAS	CONTROLE	4,70	6,74	8,75	10,74
	TRATAMENTO	3,57	5,21	7,49	9,50

(*) – 0,1 ppm de Se orgânico (Selplex 50); 50 ppm de Vitamina E; 670 ppm de Vitamina C.
Fonte: Muñoz et al. (1997), citado por Close (1998).



NUTRIÇÃO, GENÉTICA E SANIDADE CONTRIBUEM PARA A PRODUÇÃO DE CARNE MAGRA

FOTO: DIVULGAÇÃO

Nutrição de potros vs doenças ortopédicas

A suplementação com fontes de minerais em forma orgânica propicia melhor formação óssea durante a fase de crescimento do animal.

O estômago do equino é simples e tem capacidade muito reduzida. Para que o animal tenha melhor aproveitamento do alimento, é necessário que ele seja dividido em pelo menos duas porções diárias. No intestino delgado, que é a porção mais importante do seu aparelho digestivo, pois é nele que ocorre a absorção dos nutrientes nobres da ração, o trânsito do alimento é muito rápido. Já o intestino grosso é superdesenvolvido e tem a presença de uma flora microbiana capaz de utilizar a fibra presente na forragem.

A forma de conduzir o manejo nutricional do potro é importante, pois os nutrientes básicos para o desenvolvimento da ossatura (proteínas e minerais) devem ser absorvidos no intestino delgado. Por isso, não se pode permitir que o alimento concentrado, rico em proteínas e minerais, passe rapidamente pelo intestino delgado e atinja o intestino grosso, local em que o aproveitamento dos nutrientes nobres da dieta será pequeno.

No intestino grosso ocorre, sobretudo, o aproveitamento do alimento volumoso (gramíneas, feno etc). O manejo de se fracionar a ração do potro em um maior número de vezes possível tem por objetivo o melhor aproveitamento do alimento no intestino delgado. Deve-se

fornecer volumoso de boa qualidade, próprio a seu tipo de pastejo. Importante observar o tipo de pastejo do cavalo. Os equinos, ao contrário dos bovinos, têm incisivos superiores. A ausência desses incisivos nos bovinos faz com que pratiquem pastejo alto, com o auxílio da língua. Já o cavalo apreende a gramínea junto ao solo e puxa, arrancando-a.

Quando se coloca um equino em gramínea que tem um ponto de crescimento alto (colonião, jaraguá etc), com certeza a pastagem ficará com falhas. Com o pastejo baixo, o cavalo retira o ponto de crescimento destas gramíneas, que possuem o meristema apical alto (crescimento cespitoso). As gramíneas que emitem estolões têm o seu ponto de crescimento na ponta desses estolões. Então, mesmo que ele faça pastejo baixo, não destruirá seu ponto de crescimento.

Outro ponto importante na escolha do pasto para o potro é o seu nível de ácido oxálico. A maioria das gramíneas existentes nos países tropicais tem nível de ácido oxálico alto. O ácido oxálico forma um composto insolúvel com o cálcio (oxalato de cálcio), tornando esse mineral (fundamental na formação óssea) indisponível para o animal. O pastejo contínuo destas gramíneas leva ao aparecimento do hiperparatireoidismo secundário nutricional (cara inchada) no rebanho, pois para manter níveis sanguíneos o cálcio é retirado do osso e o tecido ósseo é substituído por tecido fibroso (osteodistrofia fibrosa). Algumas vezes o potro não

apresenta 'cara inchada', mas a formação óssea fica comprometida. Recomenda-se que sejam escolhidas gramíneas com baixo nível de ácido oxálico, como *coast-cross*, tifton e grama estrela.

A velocidade de crescimento do equino é muito acelerada no seu primeiro ano de vida. Ao nascimento, o potro tem de 60% a 65% de sua altura final. Com seis meses, atinge 80% e, com 12 meses, chega a 90% da altura final. Nessa importante fase de sua vida, é recomendável que ele receba nutrição adequada, com todos os nutrientes necessários para a formação óssea. Conhecendo a curva de produção de leite da égua, sabe-se que ela tende a produzir grandes quantidades de leite até o 2º mês de lactação. Depois, essa quantidade declina acentuadamente. Durante os três primeiros meses da lactação da égua pode-se esquecer do potro e dar atenção especial a ela. Como consequência, ela irá fornecer os nutrientes necessários para o desenvolvimento do potro durante essa fase de sua vida. Depois do 3º mês, a quantidade de leite que a égua produz já não é suficiente para suprir a necessidade do potro em seu desenvolvimento, que é aceleradíssimo. Nesta fase, não temos de nos importar em suplementar a égua, mas, sim, o potro, que agora deverá receber atenção especial. Recomenda-se que ele seja suplementado com mineral específico no *creep-feeding*, tipo de instalação em que o suplemento é fornecido à vontade e só o potro terá acesso de acordo com suas necessidades.

Adalgiza Resende, em sua tese de doutorado, observou que, no *creep-feeding*, os potros terão desenvolvimento com melhor arqueamento de tórax. Quando suplementados desde os dois meses, eles



apresentarão curva de crescimento equilibrada e chegarão aos 12 meses com melhor profundidade e arqueamento de tórax do que aqueles suplementados somente após a desmama. Estes tendem a ficar altos e finos, ou seja, ficam 'longe do chão' e com menor arqueamento e profundidade de tórax. É comum encontrarem-se animais com problemas ortopédicos que se apresentam ajoelhados (joelho projetado para frente) ou fincados (quartela verticalizada) em decorrência de o potro ter apresentado parada no seu crescimento. A epifisite, outra patologia ortopédica, pode acontecer ou não, com utilização do *creep-feeding*. Uma das causas do seu aparecimento é o desenvolvimento do potro sem a mineralização adequada. Se o produto oferecido no *creep* tiver os minerais ligados à formação óssea em quantidade suficiente para suprir suas necessidades, eles não apresentarão este problema. A epifisite afeta a região de crescimento dos ossos (cartilagem epifisária) localizada na extremidade distal dos ossos longos. As articulações dos boletos, joelhos e jarretes se apresentam aumentadas. Pode acontecer só nos boletos e não nos joelhos; pode acontecer só nos anteriores e não atingir os posteriores.

Se o potro não estiver sendo suplementado no *creep-feeding*, deve-se fazer a desmama mais cedo, pois a deficiência nutricional que ele sofreria em virtude da queda na produção de leite da égua será compensada com o fornecimento de produto específico, evitando-se a ocorrência da contratura dos tendões decorrente do ganho compensatório, possível de ocorrer quando a desmama acontece mais tardiamente em animais não suplementados com *creep*.

Se o potro não for suplementado no *creep*, recomenda-se que seja desmamado em torno de quatro meses. Caso contrário, a desmama pode acontecer entre cinco e seis meses. A suplementação do potro desmamado deverá ser individual, pois nos piquetes onde ficam se pode ter diferença de idade de até seis meses, já que a estação de monta dura esse período. Nessa faixa etária, é comum a competitividade alimentar entre os animais. Se receberem produto em um só cocho, os potros maiores tendem a consumir mais e os menores vão se retrair e consumir menos.

A qualidade da proteína é outro aspecto importante na nutrição dos potros, ou seja, a quantidade de aminoácidos essenciais contidos na proteína. Aminoácidos essenciais são aqueles não sintetizados pelo organismo e devem estar presentes no alimento oferecido. Aminoácido limitante é aquele que normalmente não está presente em quantidade satisfatória no alimento. O único aminoácido que comprovadamente é limitante na dieta do potro é a lisina. Por isso, a necessidade de oferecê-la, via suplemento, aos animais.

Com relação aos minerais, os importantes para a formação óssea são manganês, magnésio, zinco, cobre, cálcio e fósforo. Cobre e zinco devem estar presentes na formulação do suplemento mineral, pois o que existe nas gramíneas não é suficiente para suprir as necessidades dos eqüinos. Fósforo e cálcio também merecem maior atenção, pois os pastos brasileiros são muito pobres em fósforo e ricos em ácido oxálico, que indisponibiliza o cálcio. A deficiência ou o desbalanceamento destes minerais leva a problemas como: potros com reduzida formação de matriz óssea, epifisite e 'cara inchada' (osteodistrofia fibrosa).

Com relação ao cálcio, há problemas nas pastagens em que há excesso de ácido oxálico. Em algumas gramíneas pode-se ter excesso de oxalato, que forma com o cálcio o oxalato de cálcio, que indisponibiliza este mineral para os eqüinos. Em pastagens normais, há problemas decorrentes da deficiência de fósforo. Este mineral é muito importante na formação óssea e das estruturas tendinosas, além de ser usado no metabolismo energético. Alguns haras, cabanhas e criatórios erroneamente misturam o suplemento mineral com o sal comum, e o suplemento mineral, que já é formulado com quantidade satisfatória de fósforo, passa a não suprir a deficiência das pastagens.

Há sérios problemas também quando a relação entre cálcio e fósforo não é adequada. Para evitar problemas ortopédicos, é importante manter o potro em condição corporal adequada. A condição corporal adequada do potro durante seu período de desenvolvimento seria escore 3, ou seja, quando não se visualizam as

costelas, mas, ao tocá-las sem pressão, pode-se senti-las facilmente.

Trabalho realizado em 2007, parceria da Tortuga com a Universidade de São Paulo, analisou o "Efeito da Suplementação com Minerais Orgânicos sobre a Densitometria Óssea em Potros", utilizando como fonte de suplemento mineral na forma orgânica o produto Kromium, da Tortuga.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da suplementação com minerais em forma orgânica e inorgânicos em potros em crescimento, utilizando como variável resposta à densitometria óssea. O grupo que recebeu suplementação mineral na forma orgânica obteve melhor densidade óssea principalmente no terceiro momento, quando comparado com todos os outros momentos e ao tratamento inorgânico.

Gráfico – Valores da densitometria óssea nos animais tratados com minerais em forma orgânica e inorgânicos nos momentos 0, 1, 2 e 3, correspondentes aos dias 0, 30, 60 e 90.



Dessa forma, concluiu-se com este trabalho que a suplementação com fontes de minerais em forma orgânica demonstrou ser mais biodisponível quando comparada à suplementação inorgânica. Com base nestes resultados, pode-se afirmar que a suplementação com minerais em forma orgânica propicia melhor formação óssea, prevenindo eventuais transtornos durante a fase de crescimento dos potros.

ANTONIO AUGUSTO COUTINHO
Engenheiro Agrônomo (CREA 5061121570)
Gestor de negócios segmento Eqüídeos da
Tortuga

Manejo de dejetos em fazendas de leite

O destino dos dejetos é um dos problemas enfrentados pelos produtores de leite. Mas o que é desafio pode se tornar oportunidade para redução de custos.

O crescimento da atividade leiteira gerou aumento também das fazendas e maior aglomeração dos animais em sistemas de confinamento. Esta situação permite a concentração da produção, otimização da mão-de-obra e aumento na escala de produção, mas traz um problema: o que fazer com tanto dejetos?

Esse dejetos, que pode ser usado na lavoura, também pode contaminar nascentes de água e o próprio solo. Assim, deve ser tratado ou fermentado para poder ser plenamente utilizado como adubação orgânica.

O isolamento de áreas para estoque e maturação do esterco sólido é a opção mais utilizada atualmente. No entanto, como essas áreas não são protegidas, sempre haverá a possibilidade de as águas de chuva molharem e espalharem esse es-

terco, podendo ocorrer contaminação do solo, cursos d'água, fontes e nascentes.

Nutrientes contidos nos dejetos – Os dejetos são ricos em nitrogênio, na forma de nitrato, e fósforo. Esses nutrientes, que podem ser aproveitados na produção de forrageiras, são também os principais fatores contaminantes. O nitrogênio na forma de nitratos contamina o solo e, por permeabilidade, as minas de água; e o fósforo estimula o crescimento de algas e plantas aquáticas, que diminuem a disponibilidade de oxigênio em águas de superfície. Os dejetos ainda contêm alto teor de potássio, que tem menor poder contaminante, sendo muito importante na produção de volumosos.

Além disso, a composição de nutrientes no esterco pode variar conforme o tipo de alimentação recebida pelas

vacas. Existe relação direta entre o que é ingerido pelas vacas e os nutrientes excretados nos dejetos. Um dos nutrientes com primordial importância nesse sentido é o fósforo, que teve os requerimentos revistos na última edição do NRC.

No caso do nitrogênio, ainda existe a transformação desse elemento em amônia com conseqüente perda de nutrientes para o meio. Essa volatilização é uma das causas na mudança no teor de nitrogênio contida no dejetos, sendo em média 50% de perdas.

Formas de manejo de dejetos – Estocagem do esterco úmido; armazenagem até a maturação em área isolada; liberado com água para a lagoa de decantação; ser espalhado fresco em área isolada para maturação.

O manejo desse dejetos pode modifi-



SE NÃO MANEJADO CORRETAMENTE,
O ESTERCO PODE SE TRANSFORMAR
EM PROBLEMA AMBIENTAL



TANQUES SÃO OPÇÃO PARA O TRATAMENTO CORRETO DOS DEJETOS NA PECUÁRIA DE LEITE

FOTO: DIVULGAÇÃO

car significativamente a disponibilidade de nutrientes. No entanto, órgãos de defesa ambiental vão definir a melhor maneira para o manejo do esterco em fazendas leiteiras.

A utilização eficiente do dejetos diminui o uso do esterco orgânico. No entanto, alguns pontos devem ser avaliados: Análise do solo; avaliação do esterco para verificar em quais campos ele deve ser utilizado; é importante considerar que o tratamento do esterco afeta significativamente a sua composição; manejo de utilização é importante para definir quais campos serão tratados e com que quantidade de esterco.

Esse manejo na utilização tem como objetivo evitar contaminação de águas e nascentes. Basicamente, todos os sistemas descritos devem ser divididos em cinco componentes básicos que são: Coleta – varia conforme a propriedade devido à presença ou à ausência do *flushing*; Estocagem – varia conforme o tipo de esterco; tratamento; Transporte; e Utilização.

TIPOS DE ESTERCO

Esterco sólido – Forma mais comum nas fazendas brasileiras e mais susceptível à contaminação de nascentes e danos ambientais, principalmente em locais e/ou épocas em que ocorre alta umidade relativa do ar.

Deve ser colhido e estocado com a menor quantidade de água possível, a fim de evitar danos ambientais. É um

sistema que demanda mais mão-de-obra e maior espaço para armazenamento, por isso praticamente não tem sido utilizado nos grandes projetos leiteiros.

Esterco pastoso – Neste caso, é adicionada água somente para facilitar o manejo. Assim, o teor de sólidos na mistura é maior que 5%. A estocagem é feita em tanques e a distribuição no campo pode ser feita em carretas apropriadas. Os equipamentos para armazenagem e distribuição são caros, e isso limita a sua utilização.

Esterco líquido – Contém menos de 2% de sólidos na composição. Pode ser usado diretamente no equipamento de irrigação. É um sistema em que, pela rapidez, ocorrem poucas perdas no processo de produção e não exige grandes esforços de mão-de-obra, sendo estas as suas principais vantagens. Necessita de estocagem conforme a quantidade de área a ser utilizada e os intervalos de irrigação.

Lagoa de decantação – Sistema composto por duas lagoas de utilização, sendo uma lagoa anaeróbia, na qual ocorre deposição do esterco vindo dos galpões, e a lagoa de estocagem, da qual o dejetos é retirado e enviado à lavoura depois de maturado e apropriado para tal utilização. O esterco desse sistema é rico em fósforo, mas contém pouca quantidade de nitrogênio. A limpeza da lagoa para retirada de lodo deve ser feita a cada cinco anos. Apesar do custo moderado,

este sistema exige solos profundos para a sua implantação.

Remoção dos sólidos em suspensão em sistemas com *flushing* – A limpeza de instalações de *free-stall* com *flushing* é uma maneira rápida e eficaz para a manutenção das instalações no gado leiteiro. Nesse caso, deve-se proceder à separação da parte sólida do dejetos, por algumas razões: evitar entupimento nos equipamentos de irrigação que vão espalhar os dejetos na lagoa; reduzir formação de lodo nas lagoas de decantação; capturar os resíduos fibrosos para o seu aproveitamento em compostagem.

A melhor forma para utilização do esterco sólido está relacionada à compostagem e existem alguns trabalhos relacionando o uso do esterco com a alimentação ou como cama para *free-stall*. No entanto, não existem informações que assegurem a utilização desses compostos para essa finalidade sem riscos para o animal.

Conclusões – O manejo de dejetos pode ser a chave da transformação de um problema ambiental em uma oportunidade para redução dos custos de produção. Neste caso, devem ser considerados o tamanho da fazenda, o tipo de dejetos e a forma de tratamento escolhido para utilização clara e segura na propriedade.

RODRIGO DE SOUZA COSTA
Médico veterinário (CRMV-MG 5126)
Gestor de negócios de leite da Tortuga

MIONECROSES

em ruminantes

Criador precisa ficar atento aos sintomas de doenças que podem ser evitadas com manejo adequado.

As mionecroses são doenças representadas pelo carbúnculo sintomático ('manqueira' ou 'mal de ano') e gangrena gasosa ou edema maligno. São afecções em que os agentes *Clostridium chauvoei*, *Clostridium septicum*, *Clostridium sordellii*, *Clostridium novyi* tipo A e *Clostridium perfringens* tipo A multiplicam-se na musculatura e no tecido subcutâneo, resultando em quadro de toxemia.

Entre os ruminantes domésticos, o carbúnculo sintomático apenas ocorre em bovinos e ovinos. Nos bovinos, a doença é considerada uma infecção 'endó-

gena', causada pela ingestão de esporos de *C. chauvoei*. Ela resulta da ativação de esporos latentes depositados no músculo, após transporte na circulação a partir do intestino, possivelmente veiculados por macrófagos. Bovinos jovens, entre quatro meses e três anos de idade, no mais alto patamar nutricional, são os mais susceptíveis. Traumas nas grandes massas musculares desses animais criam ambiente de baixa tensão de oxigênio molecular, propiciando a germinação dos esporos e a conseqüente produção de toxina alfa, responsável pela doença nos animais.

Nos ovinos, o carbúnculo sintomático também é causado pelo *C. chauvoei*, mas tem origem 'exógena' e desenvolve-se rapidamente após contaminações de feridas provenientes de tosquiadas, partos distócicos, castrações, vacinações e ou-

tras intervenções cirúrgicas em condições não assépticas. O *C. chauvoei* está amplamente distribuído no solo e no trato intestinal dos herbívoros. A sobrevivência do microorganismo no solo sob a forma de esporos é um fator de grande significância na transmissão aos animais.

Clinicamente, o animal apresenta temperatura elevada, anorexia e depressão. O local afetado torna-se edematoso e, à palpação, observa-se crepitação decorrente de bolhas de gás produzidas pela multiplicação da bactéria. Quando um membro é atingido, o animal apresenta claudicação. A evolução da doença para morte ocorre geralmente em até 48 horas. À necropsia, observam-se edema, hemorragia e necrose miofibrilar (Figura 1), exalando acentuado odor rançoso ou butírico. Na histopatologia do músculo,



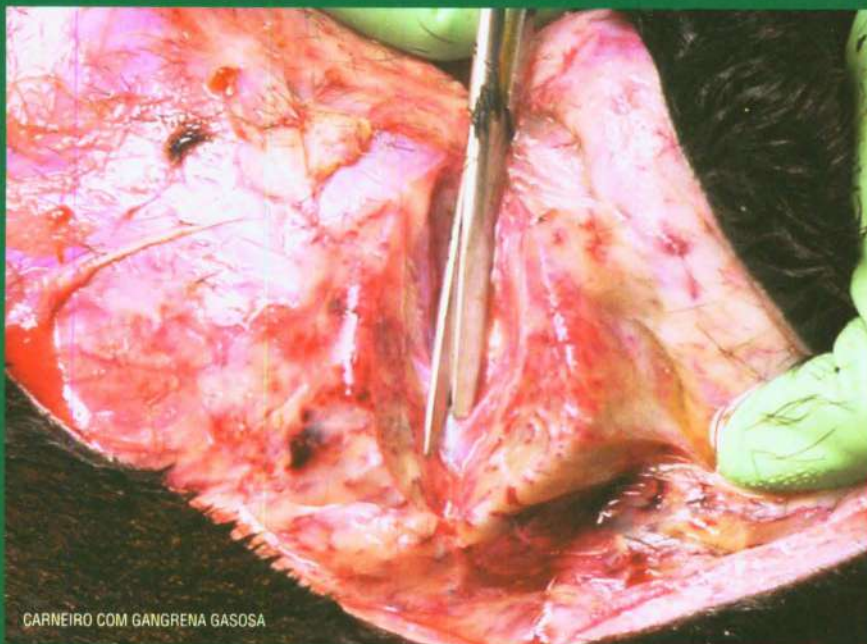
EDEMA NA REGIÃO DO PEITORAL DE OVINOS COM GANGRENA GASOSA

principal espécime clínico utilizado para o diagnóstico definitivo das mionecroses, observam-se zonas de necrose de coagulação rodeadas por células inflamatórias, bem como a presença de bacilos.

A gangrena gasosa, ou edema maligno, é considerada uma infecção 'exógena' que acomete bovinos, caprinos e ovinos. Ela é causada por um ou mais dos seguintes microorganismos: *C. septicum*, *C. chauvoei*, *Clostridium sordellii*, *C. novyi* tipo A e *C. perfringens* tipo A. Esses agentes penetram no corpo do animal através da pele ou por feridas nas mucosas, desencadeadas por castrações, tosquiagens, partos, procedimentos vacinais e punções venosas realizadas sem assepsia. Outra condição peculiar dos ovinos, que entretanto não possui diagnóstico oficial no Brasil, é uma afecção denominada 'Big head' ou "cabeça inchada", sendo reportada em carneiros que têm o tecido subcutâneo da região da cabeça, pescoço e áreas circunvizinhas traumatizado por 'brigas', as quais ocasionam a formação de feridas que servem como porta de entrada para esporos. Estes invadem e lesionam o tecido subcutâneo dos animais, levando à doença.

A sintomatologia inclui febre, anorexia, taquicardia e depressão, ocorrendo também toxemia, que faz com que o quadro evolua para a morte em poucas horas ou, geralmente, em um a três dias. As lesões assemelham-se às do carbúnculo sintomático, com ocorrência de edema crepitante nos músculos e tecidos subcutâneos (Figura 2), que inicialmente são quentes e doloridos. Com a evolução da doença, tornam-se frios e indolores, sendo comum a ocorrência de hemorragias (Figura 3) e de necrose. Em geral, na gangrena gasosa ocorre com maior frequência uma celulite (afeta principalmente o tecido subcutâneo) a uma miosite.

Diferentemente do botulismo, tétano e enterotoxemias, em que a detecção da(s) toxina(s) produzidas pelos agentes envolvidos é imprescindível para o diagnóstico, no caso das mionecroses a detecção dos agentes em tecidos obtidos logo após a morte ou sacrifício dos animais em estado agônico é suficiente para fechar o diagnóstico. Além da anamnese, sinais clínicos, achados de necropsia, histopatoló-

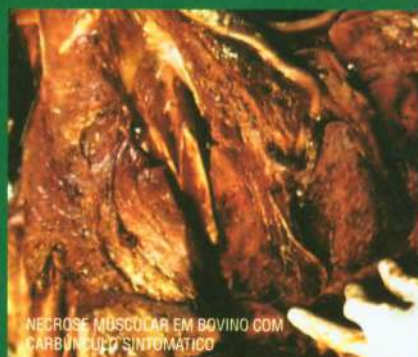


CARNEIRO COM GANGRENA GASOSA

FOTO: DIVULGAÇÃO

gico e isolamento dos agentes envolvidos que dão suporte ao diagnóstico definitivo, podem ser empregadas as seguintes técnicas laboratoriais: imunofluorescência direta (IFD) em culturas puras dos microorganismos ou impressões de espécimes clínicos obtidos durante necropsia; imunohistoquímica (IHQ) em materiais fixados em formol e diferentes técnicas de reação em cadeia da polimerase (PCR), tanto para cultivos puros como também para tecidos formolizados.

Embora este agente seja sensível à penicilina e a outros antibióticos de largo espectro, estes são de pouca eficiência, pois em geral os animais são encontrados mortos ou agonizantes. A profilaxia está relacionada aos cuidados de manejo. É importante evitar que os animais sofram traumas, eliminação de cadáveres das pastagens e sua incineração, evitando maior contaminação do solo por esporos, cuidados em relação à assepsia da pele e materiais a ser utilizados durante procedimentos vacinais, punções venosas e intervenções cirúrgicas. A estas medidas associa-se um esquema de imunização dos recém-nascidos, administrando o colostro adequadamente, e, aos três meses de idade, procede-se a vacinação, que deverá ser seguida de um reforço 30 a 42 dias após. Como a gangrena gasosa pode acometer animais em qualquer faixa etá-



NECROSE MUSCULAR EM BOVINO COM CARBÚNCULO SINTOMÁTICO

FOTO: DIVULGAÇÃO

ria, recomenda-se revacinação anual de todo o plantel. Em rebanhos vacinados corretamente a prevalência da doença é extremamente baixa, constituindo-se em uma das principais medidas de controle das mionecroses.

FRANCISCO CARLOS FARIA LOBATO
CRMV-MG 1478
Professor de Doenças Bacterianas da Escola de Veterinária da UFMG

FELIPE MASIERO SALVARANI
CRMV-MG 2181
Doutorando em Ciência Animal da Escola de Veterinária da UFMG

PRHISCYLLA SADANÁ PIRES
Aluna de Iniciação Científica da Escola de Veterinária da UFMG

RONNIE ANTUNES DE ASSIS
CRMV-MG 6075
Médico Veterinário do Setor de Clostridioses do Lanagro (MG)

Principais causas de mortalidade de bezerros de corte e os manejos profiláticos

O criador precisa ficar atento aos sintomas de doenças que podem ser evitadas com manejo adequado.

Com o processo de intensificação e o ritmo acelerado de crescimento da pecuária de corte nacional, aspectos nutricionais, reprodutivos e, principalmente, sanitários assumem importância vital no processo de busca de eficiência e credibilidade dos produtos brasileiros.

Quando destacamos o aspecto sanitário dentre os demais, é porque talvez este seja, ainda hoje, o maior entrave para o aumento contínuo das exportações brasileiras, uma vez que diversas são as barreiras sanitárias impostas pelos países importadores.

Esta preocupação inerente à sanidade animal não engloba em específico uma única etapa do ciclo produtivo, abrangendo todas as fases existentes, sendo a fase de cria a que recebe maior importância devido aos enormes prejuízos gerados com a mortalidade de animais jovens, principalmente quando consideramos os bezerros (Kaneene e Hurd, 1990).

Estes prejuízos decorrentes da mortalidade de bezerros assumem, em um sistema produtivo, grandezas de enorme amplitude.

PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTALIDADE DE BEZERROS

ONFALOPATIAS	10,0%
DIARRÉIAS	40,0%
CLOSTRIDIOSES	30,0%
VERMINOSES	10,0%
PREDATISMOS	5,0%
OUTRAS	5,0%

Inúmeros podem ser os fatores responsáveis pela alta incidência de mortalidade de bezerros, destacando-se onfalopatias, diarreias, clostridioses, verminoses, predatismo e outras.

A) Onfalopatias – O termo onfalopatia engloba e descreve as enfermidades patológicas relacionadas ao umbigo e às regiões umbilicais adjacentes, podendo se classificar em não-infecciosas e infecciosas e estas, em extra e intra-abdominais. As extra-abdominais denominam-se de onfalites; quanto às intra-abdominais, a denominação varia de

acordo com o local afetado.

Para que haja desenvolvimento adequado dos bezerros é fundamental que ocorra ingestão do colostro pela cria aliado ao corte e à desinfecção do umbigo, manejos estes responsáveis por 70% da prevenção das doenças de bezerros (Laender et al., 1984).

A cura do umbigo é um manejo sanitário extremamente importante para evitar contaminações pelo ambiente externo e a ocorrência de miases. O umbigo deve ser cortado na medida de dois dedos (aproximadamente 4 cm) e colocado em



INFECÇÃO UMBILICAL DE BEZERRO, COM FORMAÇÃO DE ABSCESSO BACTERIANO (A) E MIASE (B). DESINFECÇÃO DO CORDÃO UMBILICAL DE BEZERRO (C) PELA UTILIZAÇÃO DE IODO (D).

FOTOS: CORTESIA BEEFPONT

imersão durante 2 a 3 minutos em solução de iodo a 10%, imediatamente após o nascimento.

O corte e a desinfecção umbilical são medidas profiláticas eficazes para redução do aparecimento de onfaloflebitis, reduzindo significativamente, também, os casos de artrite infecciosa de bezerras de corte em rebanhos comerciais (Coetzer et al., 1994).

No caso da existência de quadro infeccioso, o procedimento a ser adotado baseia-se em dois tipos de tratamentos principais, sendo o primeiro de forma geral, higienização e desinfecção do umbigo e das regiões adjacentes, além de uso de antibióticos injetáveis; e o segundo de forma local, com utilização de medicamentos quimioterápicos e antibióticos, via pomadas, pós e soluções desinfetantes.

B) Diarréias – Caracteriza-se por grande perda de líquidos e eletrólitos corporais, causando desidratação e, dependendo do grau de infecção, pode ocasionar perda de peso. Eventualmente, com a evolução para um choque hipovolêmico, pode causar a morte do animal (Madureira, 1999).

Diversos são os agentes etiológicos patogênicos desencadeadores deste processo infeccioso, destacando-se entre eles as bactérias *Escherichia coli*, *Salmonella sp* e *Clostridium perfringens*; os vírus rotavírus e coronavírus e os protozoários *Cryptosporidium sp*, *Eimeria sp*, *Babesia sp* e *Rickettsia sp* (Reynolds et al., 1986; Snodgrass et al., 1986; et al., 1998).

O diagnóstico primário das diarréias consiste na observação da sintomato-



BEZERRO ACOMETIDO POR DIARRÉIA NEONATAL



FOTOS: CORTESIA BELPOINT

logia clínica, no histórico dos animais acometidos no rebanho e na evolução do quadro clínico. Entretanto, diagnósticos mais corretos e precisos são extremamente difíceis, uma vez que as diarréias apresentam caráter multifatorial de alta complexidade, ou seja, geralmente os sintomas se assemelham e não existe um único agente responsável específico, caracterizando-se, normalmente, por uma associação de diversas causas.

Assim sendo, no tratamento a ser proposto, deve-se priorizar manejo envolvendo o conjunto vaca-bezerro-ambiente, proporcionando aos animais corretos e adequados manejos nutricionais e sanitários.

Junto a estes manejos, torna-se fundamental a vacinação de vacas (imunidade passiva) e bezerras (imunidade ativa), além da ingestão adequada do colostro por parte dos animais recém-nascidos.

C) Clostridioses – As clostridioses formam um grupo de doenças causadas por bactérias anaeróbias do gênero *Clostridium* (pequeno fuso, em latim) ou

ainda por decorrências de suas toxinas. Tais microorganismos têm habilidade de passar para uma forma de resistência chamada esporo, quando em condições adversas, podendo permanecer potencialmente infectantes no solo por longos períodos, representando assim um risco significativo para a população animal.

Muitos microorganismos deste grupo normalmente habitam a flora gastrointestinal dos animais. Entretanto, das mais de 100 espécies existentes distribuídas em diferentes regiões geográficas somente 13 são capazes de causar o desencadeamento de processos infecciosos e acometerem, consequentemente, as explorações bovinas.

Este gênero de bactérias patogênicas apresenta modo de ação caracterizado por dois mecanismos principais: invasão de tecidos e produção de toxinas, podendo desta maneira os clostrídios penetrarem nos organismos na forma esporulada, através de alimentos contaminados, feridas ou inalação (Lobato e Assis, 2000).

De acordo com a sintomatologia clínica, as clostridioses podem ser divididas em três grupos principais: doenças neurotóxicas, com patologias que afetam o sistema nervoso; mionecroses, com patologias causadoras por danos ao tecido muscular; e enterotoxemias, que afetam o trato gastrointestinal.



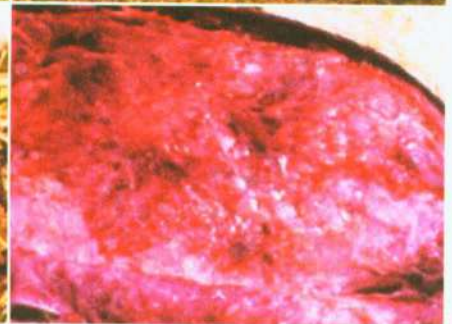
As enfermidades causadas por microorganismos do gênero *Clostridium* levam a perdas consideráveis no rebanho, uma vez que o tratamento na grande maioria dos casos é impraticável.

Devido às características biológicas dos agentes, que vivem geralmente no trato gastrointestinal dos animais no solo, e também pela forma de resistência na natureza por meio de esporos, a erradicação das enfermidades é praticamente impossível.

Desta forma, as recomendações existentes para profilaxia e prevenção das diversas clostridioses consistem e se baseiam em medidas adequadas de manejo, que minimizem os fatores que predis põem a ocorrência destas enfermidades, sendo as vacinações sistemáticas de todo o rebanho o método mais recomendado e eficaz para proteção dos animais.

D) Vermínoses – Dentre os fatores que também contribuem para o baixo índice de produtividade da bovinocultura brasileira, a verminose bovina ocupa lugar de grande destaque e tem sido apontada, juntamente aos aspectos já relacionados anteriormente, como um dos importantes pontos de estrangulamento dos sistemas de produção de bovinos de corte.

É notório que em sistemas mais intensificados a ocorrência de verminoses ocasiona prejuízos bem mais evidenciados. Entretanto, embora em criações extensivas de bovinos de corte estes efeitos apresentem-se bem menos visíveis, tornando-se muito mais difíceis de ser detectados, freqüentemente eles acontecem, traduzindo-se no aspecto subclínico e causando danos econômicos, prin-



ANIMAL COM INCHAÇO EVIDENTE NO MEMBRO ANTERIOR DIREITO. BEZERRA RECÉM-MORTA COM INCHAÇO RÁPIDO. ESPUMA E LÍQUIDO SANGUINOLENTO PELA NARINA EM ANIMAL RECÉM-MORTO. BOLHAS DE GÁS NO TECIDO SUBCUTÂNEO.

cipalmente considerando baixo índice de crescimento dos animais, existência de pêlos arrepiados e sem brilho e quadros de anemia, sinais estes que, muitas vezes, se confundem com os problemas relacionados à nutrição e às deficiências minerais (Bianchi e Melo, 1999).

Além disso, estima-se que cerca de 10 a 15% dos animais nascidos em uma propriedade não atinjam a idade de desmame e que 3 a 5% não cheguem aos dois anos de idade. Dentre as causas de mortalidade desses animais, a verminose estaria associada às diarreias oriundas de infecções por bactérias, vírus e também por endoparasitas.

As parasitoses gastrintestinais cons-

tituem-se, assim, em importante fonte causadora de diarreias, sendo os animais jovens e com manejo mais intensivo os mais sensíveis a estas helmintoses.

De acordo com Romaní et al. (2001), os vermes parasitas encontrados nos bovinos são diversos e geralmente específicos, principalmente considerando os que agem nas vias respiratórias (*Dictyocaulus viviparus* e *Strongyloides papillosus*) e os que parasitam o trato gastrointestinal (*Cooperia* sp, *Haemonchus* sp, *Ostertagia* sp, *Trichostrongylus* sp, *Bunostomum* sp, *Oesophagostomum* sp, *Fasciola* sp e *Eurytrema* sp).

Como estratégia de manejo sanitário para o rebanho, recomenda-se a adoção de um cronograma anual de sanidade e a realização de desverminações das diversas categorias animais existentes.

E) Predatismo e outras causas de mortalidade de bezerras – O predatismo por animais silvestres (principalmente por felinos) também tem sua relativa importância, normalmente ocorrendo em regiões





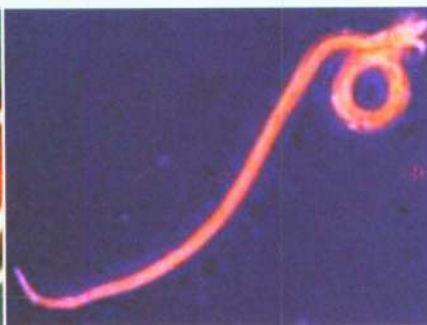
Dictyocaulus viviparus



ÁREAS DE CONGESTÃO E HEPATIZAÇÃO PULMONAR



Fasciola sp. (Fasciola Hepática)



Cooperia sp.

menos povoadas e exploradas do País.

Além de todas as causas mencionadas e discutidas anteriormente, outros fatores podem eventualmente ocasionar a mortalidade de bezerras, destacando-se entre eles hipotermia e hipoglicemia, problemas estes decorrentes de manejos nutricionais e/ou sanitários incorretos, que geralmente ocorrem na fase do parto e pós-parto.

Nesta situação, evidencia e compreende-se melhor a necessidade e a importância de a parição das matrizes ocorrer em locais secos, arejados e protegidos de ventos, aliada a um correto manejo de cura e desinfecção do umbigo e à ingestão do colostro por parte dos bezerras recém-nascidos.

Como conclusão, considerando a atual conjuntura de mercado, em que os bezerras têm apresentado grande valorização, entendemos não existir mais lugar

para ineficiência na pecuária de corte, cabendo a nós, profissionais do agronegócio, buscar produtividade e, no mínimo, minimizar as eventuais causas de mortalidades de bezerras.

PAULO FRANCISCO MENEGUCCI
Médico veterinário (CRMV-SP 17078),
M Sc. em Produção Animal
Assistente técnico-comercial SP

AYDISON NOGUEIRA
Zootecnista (CRMV-SP 02017/Z),
M Sc. em Produção Animal
Assistente técnico-comercial SP

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIANCHINI, I.; MELO, H. J. H. Epidemiologia dos nematóides gastrintestinais em bovinos de corte do Mato Grosso do Sul. Campo Grande: Embrapa-CNPGC, 1999. 2 p. (Comunicado Técnico, 2).
- COETZER, J. A. W.; THOMSON, G. R.; TUSTIN, R. C. Infectious diseases of livestock. Oxford: Pretoria, 1994. v. 2, 1605 p.
- GRISI L., MASSARD C. L., MOYA, B. G. E.; et al. Impacto econômico das principais ectoparasitoses em bovinos no Brasil. A Hora Veterinária, v. 125, p. 8-10, 2002.
- KANEENE, J. B.; HURD, H. S. The national animal health monitoring system in Michigan. III - Cost estimates of selected dairy cattle diseases. Prev. Vet. Med., Michigan, v. 8, p. 127-140, 1990.
- LAENDER, F. C., et al. Alguns aspectos de manejo sanitário e principais doenças de bovinos. Tecnologia Agropecuária, Belo Horizonte, v. 6, n. 4, p. 1-51, 1984.
- LOBATO, F. C. F.; ASSIS, R. A. Controle e profilaxia de clostridioses. A Hora Veterinária, Porto Alegre, ano 19, n. 113, 2000.
- MADUREIRA, L. D. Diarréia de Bezerros. Campo Grande: Embrapa-CNPGC, 1999, 3 p. (Boletim Técnico, 34).
- PEREZ, E., et al. Infectious agents associated with diarrhoea of calves in the canton of Tilaran, Costa Rica. Prev. Vet. Med., v. 1-4, p. 195-205, 1998.
- REYNOLDS, D. J. Microbiology of calf diarrhoea in southern Britain. Vet. Rec., v. 119, p. 34-39, 1986.
- ROMANI, A.F., et al. Sanidade dos bezerros leiteiros – Da concepção ao desmame. Belo Horizonte: Editora UFG, 2001.
- SNODGRASS, D. R., et al. Aetiology of diarrhoea in young calves. Vet. Rec., v. 119, p. 31-34, 1986.



NOTICIÁRIO

TORTUGA

ANO 33 — Nº 355 — JULHO/AGOSTO 1987

Uma solução atrasada, o uso do fosfato de rocha

Durante reunião técnica realizada em São Paulo para discutir o fosfato de rocha da alimentação animal, vários pesquisadores manifestaram sua opinião. Abaixo publicamos a do professor José de Alencar Carneiro Viana, da Universidade Federal de Minas Gerais.



Professor Carneiro Viana

“O emprego direto do fosfato de rocha na alimentação do gado é um prática de alto risco, constituindo-se numa espécie de espada de Dâmoles na pecuária bovina, principalmente em virtude de duas razões: teores elevados de fluor e baixa

biodisponibilidade de fósforo existentes no fosfato de rocha”. Essas foram as declarações do professor José de Alencar Carneiro Viana, da Universidade Federal de Minas Gerais, feitas durante reunião técnica havida em São Paulo no começo de julho para discutir a correta mineralização bovina.

Segundo o professor Carneiro Viana, “os altos teores de fluor contidos no fosfato de rocha podem afetar a produção e a produtividade, quando se considera que esse mineral se acumula no corpo animal e se transfere via placentária de uma geração para outra”. Sobre a sintomatologia de fluorose, isto é, intoxicação por fluor, ele cita as lesões dentárias e crescimento anormal ósseo, que provocam no gado dificuldades no andar e na ingestão de alimentos.

O professor Carneiro Viana considera uma solução atrasada, subdesenvolvida o uso generalizado

de fosfato de rocha, taxando-o como um “presente de grego” quando é utilizado como suplemento mineral. Nas pesquisas que realizou sobre esse elemento mineral em ratos, ele encontrou baixos teores de fósforo e fluorose crônica já a

partir da terceira semana.

“Sou frontalmente contra o uso do fosfato de rocha pelos inconvenientes apontados, tratando-se de uma matéria que pede decisões políticas por parte do Governo no sentido de se estabelecer critérios adequados para a mineralização dos rebanhos”. Essa é, em resumo, a posição do professor Carneiro Viana sobre o tema.

Uma presença destacada no encontro foi a do professor da Universidade da Flórida, Clarence Ammerman, uma das maiores autoridades mundiais em nutrição animal, que também posicionou-se contra o fosfato de rocha. Outros participantes foram os professores Horácio Santiago Rostagno, da Universidade de Viçosa; Marcos Antonio Zanetti e Enrico Lippi Ortolani, da Faculdade de Medicina Veterinária da USP; Herbert Vilela, coordenador de pesquisas da Embrater, além de técnicos de empresas da área.

vocando deformações irreversíveis. A rocha fosfática contém flúor em índices tais que se tornam perigosamente tóxicos. Quando um rebanho mostra doença por excesso de flúor, estará irremediavelmente perdido, pois ocorre calcificação das articulações, perda dos dentes, queda na produção leiteira, esterilidade e desenvolvimento prejudicado. Não fosse apenas isso, bezerros filhos de mães submetidas a dietas alimentares contendo flúor em excesso, nascem com a dentição danificada, impedindo a correta mastigação. A legislação mundial permite, nos

minerais destinados a suplementação animal, o máximo de 1% de flúor sobre o fósforo. Assim, o fosfato de Tapira, com 36% de P₂O₅, ou seja, 15,72% de fósforo, poderá conter no máximo 0,157% de flúor, quando contém verdadeiramente 1,70%. Isso quer dizer dez vezes mais do máximo permitido no fosfato alimentar. O fosfato de rocha é tricálcico, pouco assimilável, não cobrindo as necessidades dos bovinos pelo seu baixo valor biológico, provocando problemas carenciais graves. Sobre este mesmo tema, o vice-presi-

dente da Petrofértil – Petrobrás Fertilizantes S.A., Adalberto Telles, no exercício da Presidência, em correspondência dirigida ao Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Animais, fez algumas observações. Entre elas, informou que o artigo publicado na Revista Agricultura de Hoje, número 37, escrito por técnico da Petrofértil, “**não preconiza a utilização de rochas fosfáticas sem o aval da ciência, o que se coaduna com a responsabilidade e critério orientador de nossas atividades**”.

DOCUMENTO

Autoridade mundial em nutrição alerta o Brasil

Em carta datada do dia 29 de junho de 1984, expedida de Turim, Itália, e dirigida aos órgãos de Governo do Brasil e às empresas que operam no setor de nutrição animal, o professor Silvano Maletto faz graves advertências sobre o perigo do uso do flúor na alimentação. Abaixo alguns trechos da mesma.

“Nos dias 9 e 11 de maio de 1984 tive a possibilidade de participar do I Simpósio sobre Nutrição Mineral, realizado em São Paulo. Naquela ocasião ouvi várias vezes levantarem-se vozes a favor da minimização do risco inerente à presença do flúor nas rações para animais.

Este comportamento, invocando à sua defesa supostas experimentações americanas, que nunca chegaram ao conhecimento de órgãos internacionais, como a Organização Mundial de Saúde e os Comitês Científicos para Alimentação Humana e Animal, da CEE, é para mim motivos de sérias preocupações.

Na qualidade de membro de ditas organizações e comitês e em sinal da profunda amizade pelo Brasil, sinto o dever de ressaltar o risco que dita opinião pode acarretar para a economia e o estado sanitário do país. Num momento assim tão



O professor Silvano Maletto é presidente do “Scientific Committee for Animal Nutrition”, sede em Bruxelas, ligado a “Comission of the European Communities”.

importante, em que o Brasil pretende enfrentar com coragem e esforços o tema da mineralização dos animais, esta tendência pode tornar vão qualquer empreendimento, transformando em desastre a ação promovida. Chamo para tanto a atenção dos órgãos nacionais para a necessidade de regulamentar os níveis de flúor contidos nos alimentos e, em particular, para os níveis máximos aceitáveis nos minerais naturais produzidos por desfluorização. Grande parte dos países do mundo dispõem de legislações claras a esse respeito. Leis e regulamentos foram formulados com base em conhecimentos científicos rigorosos.

Por estes motivos, apelo para os responsáveis da programação pelo desenvolvimento zootécnico, bem como para os produtores de minerais destinados à integração de rações para animais, convidando-os a adotarem um critério científico rigoroso, evitando o perigo

de tornarem-se alquimistas da mineralização. Somente esta escolha poderá afastar o risco de que uma forma de pseudo economia de hoje possa transformar-se num desastre econômico para amanhã”.

Silvano Maletto



LANÇAMENTO NUTRIÇÃO | GADO DE LEITE

Alta tecnologia para melhor qualidade do leite e mais produtividade na fazenda

Conheça a nova linha NAC da Tortuga, que contém em sua fórmula bicarbonato de sódio, vitaminas A, D, E, biotina e monensina, além de microminerais na forma orgânica.



Indicado para propriedades que trabalham com co-produtos ricos em cálcio, como a polpa cítrica.



Indicado para propriedades que utilizam grãos que têm baixo teor de cálcio.



Indicado para propriedades que adquirem bicarbonato de sódio para adição na preparação de concentrado e dietas.

✓ **DESEMPENHO
REPRODUTIVO**

✓ **QUALIDADE
DO LEITE**

✓ **SANIDADE**

0800 011 62 62 | www.tortuga.com.br

