



A CIÊNCIA E A TÉCNICA
A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL

EDIÇÃO 466 . ANO 55 . NOV/DEZ 2009

NOTICIÁRIO **TORTUGA**

55
anos

TORTUGA
CIL. ZOOTECIA SERRA
FABRICA EDUC. RIB. 10
TEL. 61-1712

A Tortuga comemora mais de 20 premiações recebidas em 2009 e consagra-se além do mercado do agronegócio

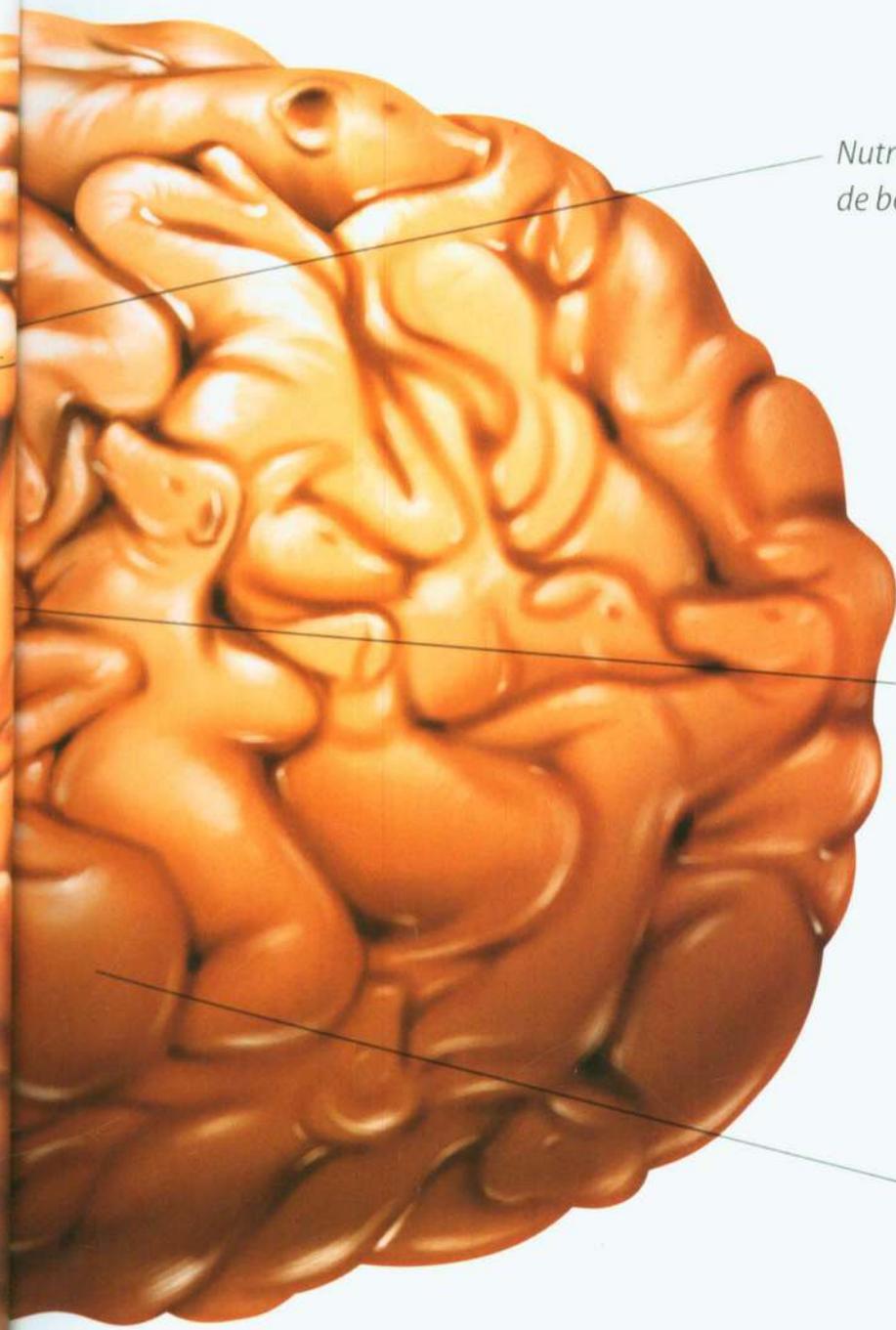
*Nutrição e saúde
de caprinos*

*Nutrição e saúde
de suínos*

*Nutrição e saúde
de ovinos*

Nutrição e saúde animal. Há 55 anos que a Tortuga





*Nutrição e saúde
de bovinos*

*Nutrição e saúde
de equídeos*

*Nutrição e saúde
de aves*

ó pensa nisso. E nos próximos 55 anos também.

A Tortuga nasceu há 55 anos para oferecer aos criadores produtos de qualidade superior e alta tecnologia em saúde e nutrição animal. E tanto empenho e profissionalismo ao longo de todos esses anos só poderia gerar um grande reconhecimento. Só em 2009 a Tortuga recebeu mais de 20 prêmios. Nada mais justo para uma empresa que tem sempre o criador rural e as necessidades do seu rebanho em primeiro lugar.



A CIÊNCIA E A TÉCNICA
A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL

MERCADO

	novembro 2008	novembro 2009
Boi Gordo (@)	R\$ 88,39	R\$ 74,35
Suíno (@)	R\$ 50,40	R\$ 36,30
Frango Vivo (kg)	R\$ 1,74	R\$ 1,54
Ovos Bco Ext. (30 dz)	R\$ 39,55	R\$ 30,95
Leite (litro)	R\$ 0,68	R\$ 0,80
Milho (saca)	R\$ 20,56	R\$ 20,41
Soja (saca)	R\$ 47,38	R\$ 44,06

fonte: Canal Tortuga

Preços ao produtor Base São Paulo

1US\$ = R\$ 1,73



A CIÊNCIA E A TÉCNICA
A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL

Evolução dos últimos 12 meses no preço do Boi Gordo (dólares por arroba)



CARTAS & E-MAILS

À Tortuga Companhia Zootécnica Agrária, inicialmente quero parabenizá-la pelos 55 anos de serviços prestados à pecuária nacional, ao mesmo tempo agradecê-la por proporcionar informações técnicas através do tradicional Noticiário Tortuga. Parabéns, Tortuga.

Francisco Leôncio de Andrade Júnior
CRMV-MG 0780

Maria Lúcia P. Andrade
Produtora Rural - Nanuque - MG

Oi amigos,
Gostaria de parabenizá-los pelas ótimas reportagens do Noticiário Tortuga, uma melhor do que a outra, e reescrevendo os especiais dos últimos tempos. É uma revista maravilhosa!

Um grande abraço,
Jerônimo David Dias de Campos
Novo São Joaquim - MT

À Tortuga,
Sou médico veterinário, recebo, leio e coleciono o Noticiário Tortuga. A minha família é toda pecuarista, meu pai e meus irmãos, o único formado sou eu. Estou com certa dificuldade para fazê-los entender claramente a tecnologia dos quelatos. Gostaria, se

possível, de receber um exemplar da história em quadrinhos, que traduz com plenitude o assunto, numa linguagem acessível para todos. Certo de sua atenção, agradeço antecipadamente.

Pedro Waldir Arcanjo
Médico Veterinário - CRMV-MG 0796
Sete Lagoas - MG

À Tortuga,
"Tecnologia de nova geração para todas as gerações" - refiro-me à publicação sob o título em epígrafe, de autoria do Dr. Paulo Cezar de Macedo Martins, para solicitar-lhe a remessa dessa obra que fala sobre quelatos. Sou administrador da empresa Carvalho Agro Pecuária LTDA., cliente dessa Empresa. Agradeço desde logo a atenção de V. Sa. Cordialmente,
Capec-Carvalho Agro Pecuária LTDA.
José de França Gomes - Administrador
Natal - RN

NT - Prezados, providenciaremos o envio da publicação "Tecnologia de nova geração para todas as gerações", a fim de facilitar o entendimento sobre quelatos e auxiliar as atividades agropecuárias.

NOTICIÁRIO TORTUGA

Noticiário Tortuga é o veículo de comunicação oficial da Tortuga Companhia Zootécnica Agrária, publicado desde 1955.

Coordenação Editorial
Paulo Cezar de Macedo Martins
(CRMV-MG 1431)

Diagramação Resumos
Mariana Pajuelo (MTB 49.801)

Títulos
Arquivo Tortuga

Projeto Gráfico
IDE2 identidade - design - estratégia

Impressão
100 mil exemplares

Tortuga Companhia 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
www.noticiariotortuga.com.br

"Pés no Campo, Olhos no Futuro e Coração no Trabalho"

A matéria de capa deste Noticiário Tortuga traz em sua legenda mais que uma frase. Ela simboliza o resumo da filosofia que nos impulsiona e nos anima há 55 anos: "Pés no Campo, Olhos no Futuro e Coração no Trabalho".

Essa trilogia, carregada de simbolismo, é certamente o maior legado do fundador da nossa empresa, Dr. Fabiano Fabiani, cuja visão de mundo ultrapassou os limites de seu tempo. Dele também é o "slogan" que expressa o compromisso que temos com todos os criadores deste imenso país: "Tortuga – A Ciência e a Técnica a Serviço da Produção Animal", estampado na primeira edição do Noticiário Tortuga, como pode ser visto na Seção História deste exemplar.

E, por falar no Noticiário Tortuga, esta edição marca a reestruturação desta importante publicação que há quase 55 anos se renova e se esmera para levar aos mais longínquos rincões do Brasil a nossa mensagem. Neste processo, foram criadas novas seções que procuram atingir os diferentes segmentos do agronegócio, numa linha editorial mais robusta e, sem falsa modéstia, muito bem emoldurada.

É tempo, pois, de festejar 55 anos de existência com os pés no chão, olhos no futuro e o coração no trabalho, renovando a promessa de ser cada vez mais "A Ciência e a Técnica a Serviço da Produção Animal", materializada nos investimentos e na estruturação, notadamente com a inauguração da Unidade Industrial de Pecém, no Ceará.

Boa Leitura.

MAX FABIANI

Presidente da Tortuga



8

Matéria de Capa:
Tortuga 55 anos

As Mais Admiradas	
EMPRESA	%
Tortuga	13,4
Votorantim	13,3
Monsanto	11,8
Syngenta	11,7
Bunge	8,1
Petrobras	5,4
Perdigão	5,2
Bayer	5,2
Banco do Brasil	5,1
CooperCitrus	4,8
FMC	4,7

Base: 626
Fonte: Total da Amostra - P1 - (*) Outros igual a 1%

10



Entrevista
Max Fabiani

12



A Evolução da
Suplementação
de Vitaminas
em Cães e Gatos

42



História de sucesso na
consorciação entre a
leguminosa *Desmodium
ovalifolium* (cv. Itabela)
e pastagem no
Extremo Sul da Bahia

Ovinocultura:
o antes, o hoje
e o futuro

54



74

Palavra de peão

76

Causo
Farmácia do interior

78



Noticiário Tortuga:
um pouco de sua história



20

Resultados do Fosbovi Pampero na fronteira oeste do Rio Grande do Sul



33

Produtor alcança alta produtividade e eficiência com leite em pasto intensivo

63



Terra Brasil Maranhão



68

Estratégias para aferição de dietas de vacas de alta lactação

Segmentos

- 12 Animais de Companhia
- 14 Suínos
- 17 Gado de Corte
- 23 Confinamento
- 26 Saúde Animal
- 28 Equídeos
- 30 Aves
- 32 Gado de Leite
- 35 Ovinos & Caprinos

Temas

- 36 Eu conheci...
- 38 Campus & Pesquisa
- 43 Institucional
- 44 Panorama
- 52 Mural
- 55 Mercado Externo
- 56 Foco
- 62 Terra Brasil
- 66 Tecnologia & Inovação
- 71 Qualidade
- 74 Palavra de Peão
- 75 Crônica
- 76 Caso
- 77 Forno, Fogão & Cia
- 78 História

Há 55 anos com os pés no campo, olhos no futuro e coração no trabalho, a Tortuga está sempre à frente de seu tempo

Em 1954, em um pequeno galpão localizado em Santo Amaro (SP), nascia a Tortuga, fundada pelo imigrante italiano Fabiano Fabiani, que encontrou no solo brasileiro a oportunidade de oferecer melhor nutrição animal para o rebanho brasileiro.

Desde o início, o constante investimento em pesquisas e desenvolvimento para suprir as necessidades dos produtores permitiu que a Tortuga fabricasse produtos e tecnologias de alta qualidade, sempre beneficiando a produção animal.

Hoje, a Tortuga é referência em tecnologia e pioneirismo e muito se tem feito para torná-la conhecida mundialmente em nutrição e saúde animal.

Para chegar a essa grandiosidade, durante os 55 anos de existência, a Tortuga aproveitou para crescer e se fortalecer. Entre as ações, houve lançamentos de produtos, inaugurações de filiais, construções de fábricas, desenvolvimento de centros experimentais, até a ida para outros países, tornando-se a maior indústria de suplementos minerais do Brasil e uma das maiores do mundo.

Em 2009, um grande feito para a Tortuga foi a inauguração da Unidade Industrial de Pecém, localizada no Ceará. Com esta fábrica, a Tortuga aumenta em 60% a sua capacidade de produção, além de melhorar o atendimento nas regiões Norte e Nordeste e das exportações destinadas à América Central.

A busca pela modernidade também fez com que a Tortuga fosse a primeira empresa da América Latina a receber o Nível 3 da Certificação Internacional de Boas Práticas de Fabricação, ou seja, os produtores que utilizam os produtos Tortuga poderão exportar carne à Europa, mercado mais exigente na importação de alimentos, e para países de outros conti-

nentes. Além disso, neste mesmo ano, a Tortuga alcançou o selo ISO 9001 pela implementação e manutenção do Sistema de Gestão de Qualidade.

Com todo esse crescimento, a família Tortuga também aumentou. Hoje, a Companhia conta com a eficiência e o profissionalismo de mais de 1.200 colaboradores e 700 empresas representantes comerciais, que possibilitam que a Tortuga esteja presente em cada dia dos produtores e criadores, oferecendo a excelência de atendimento e a qualidade dos produtos.

Com tanto empenho e profissionalismo, apenas em 2009 a Tortuga recebeu mais de 20 prêmios:

- . As 1.000 maiores empresas pelo jornal Valor Econômico;
- . As 500 melhores empresas do Brasil pela revista Isto É Dinheiro;
- . As 1.000 maiores empresas do Brasil e as 400 maiores companhias do agronegócio pela revista Exame;
- . As melhores empresas para se trabalhar pelo guia Você S/A Exame;
- . As melhores na gestão de pessoas pela revista Valor Carreira;
- . Os melhores do agronegócio pelo anuário Globo Rural;
- . As empresas mais lembradas do Top List Rural, pela Revista Rural;
- . As marcas mais lembradas do Top of Mind, pela revista Rural;
- . As marcas mais lembradas (suplementos minerais e núcleo de confinamento) do Pop List, pelo jornal O Popular;

- . As 100+ inovadoras no uso de TI pela revista InformationWeek Brasil;
- . O destaque do ano pela revista A Granja;
- . O Oscar da Pecuária pela Associação de Criadores de Nelore do Brasil;
- . O Touro de Ouro, em seis categorias, pela Revista AG;
- . As melhores empresas para se estagiar, pelo CIEE e ABRH-SP;
- . A empresa mais admirada do Agronegócio no Brasil, independente do setor, e a empresa mais admirada no segmento de nutrição e saúde animal, ambos pela revista Carta Capital.

Essas premiações podem ser consideradas como indicadores de que certamente a Tortuga está na direção certa, acreditando na pecuária brasileira e tomando-se uma parceira do produtor rural há mais de cinco décadas.

A mais admirada do agronegócio, independente do setor

As conquistas também reafirmam o potencial da Tortuga em expandir seu reconhecimento além do agronegócio e ser também uma empresa conhecida em outros segmentos de mercado. Uma prova disso foi ter recebido da Carta Capital o prêmio: a empresa mais admirada do agronegócio, independente do setor, que concorreu com grandes companhias, conforme tabela ao lado.

O prêmio "As Empresas Mais Admiradas no Brasil", realizado pela revista Carta Capital há 12 anos, lança a primeira edição da pesquisa voltada ao agronegócio

A premiação foi organizada pela Revista Carta Capital e teve a presença do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, do prefeito de São Paulo, Gilberto Kassab, e do Diretor de Redação da Carta Capital, Mino Carta. Também participaram ministros, personalidades e empresários. O prefeito Gilberto Kassab entregou o troféu a Max Fabiani, presidente da Tortuga.



As Mais Admiradas	
EMPRESA	%
Tortuga	13,4
Votorantim	13,3
Monsanto	11,8
Syngenta	11,7
Bunge	8,1
Petrobras	5,4
Perdigão	5,2
Bayer	5,2
Banco do Brasil	5,1
CooperCítrus	4,8
FMC	4,7

Base: 626
Fonte: Total da Amostra - P1 - (*) Outros igual a 2%

CRIADO EM 1954, O SLOGAN "A CIÊNCIA E A TÉCNICA A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL" VOLTA A FAZER PARTE DA COMUNICAÇÃO DA TORTUGA

De acordo com Max Fabiani, o Prêmio de Empresa mais Admirada do Agronegócio é resultado de investimentos em modernas tecnologias e treinamentos. "Buscamos sempre produzir os melhores produtos, com compromisso e qualidade. A premiação ratifica os potenciais da família Tortuga: acreditar em seus colaboradores e oferecer inovações ao mercado", assinalou.

"Em 2009, nós consolidamos o nosso crescimento e ainda investimos na abertura de uma nova fábrica, a de Pecém. O prêmio confirma que estamos no caminho certo e nos motiva para o próximo ano", acrescentou.

Os setores avaliados foram definidos a partir de um trabalho de levantamento das empresas que participaram de feiras agropecuárias brasileiras.

Entre aqueles que votaram nas empresas candidatas estavam concorrentes, principais fornecedores e consumidores diretos. Dessa forma, integrar o ranking das 10 Mais Admiradas ou figurar entre os vencedores por categoria significa que o trabalho de décadas fincou raízes profundas na mente de quem vive e conhece a realidade do campo. É fruto da perseverança, do comportamento ético, do compromisso com a inovação e com o bom atendimento.

Outro setor que a Tortuga também foi premiada é o de gestão de pessoas, conforme os resultados: as melhores empresas para se trabalhar pelo guia Você S/A Exame, as melhores na gestão de pessoas pela revista Valor Carreira e as melhores empresas para se estagiar pelo CIEE e ABRH-SP.

Com mais de 1.200 colaboradores, a Tortuga investe em capacitação e qualidade de vida dos profissionais, oferecendo programas de bolsas de estudos e de treinamentos, além do programa de desenvolvimento de líderes, que permite a ascensão profissional dos colaboradores dos mais diversos departamentos. O Instituto Tortuga, que realiza trabalhos sociais para valorizar a população rural, também possui um programa de complementação de habilidades em leitura e escrita, voltado aos funcionários.

Na área de informática, em que faz parte do ranking das 100+ inovadoras no uso de TI, pela revista InformationWeek Brasil, a Tortuga se destacou ao lançar o Ped Mobile e o Service Desk, ferramentas de facilitam a comunicação da equipe comercial com a equipe administrativa, agilizando os processos da Tortuga.

Além disso, em seis categorias da mesma premiação, o Touro de Ouro pela Revista AG, a Tortuga foi contemplada por ser a empresa mais votada nos segmentos: Sal Mineral, Proteinado, Energético, Antibiótico, Vermífugo e Mosquicida, e finalista em Carapaticida e Estimulador de Cio. A avaliação

do Touro de Ouro foi feita pelo público por meio de votos diretos e voluntários, nos formatos impressos e eletrônicos. Durante 30 dias, mais 1.200 votos foram recebidos pela AG Criador.

Novidades

Com o objetivo de continuar no caminho do sucesso, a Tortuga busca inovar suas ações e reafirmar ainda mais sua força no campo, fazendo jus ao seu slogan que desde 1954 ficou conhecido entre os produtores e que volta a fazer parte da comunicação da Tortuga: "A ciência e a técnica a serviço da produção animal".

Outra mudança está nesta publicação. O Noticiário Tortuga, que já tornou parte do dia a dia do pecuarista, cresceu e se consolida como uma publicação referencial no agronegócio. Com maior volume e novas seções, o Noticiário Tortuga está mais moderno, completo e sintonizado com as necessidades do campo, facilitando a busca por temas específicos.

Entre essas inovações, em 2010 muitas outras novidades farão parte das ações da Tortuga, com o intuito de levar serviço, conhecimento técnico e produtos de alta tecnologia aos produtores rurais, contribuindo para o desenvolvimento e consolidação da pecuária brasileira e da perpetuação da Tortuga, ultrapassando outros 55 anos.

MARIANA PAJUELO
Jornalista Tortuga

Tortuga: vida longa com passos firmes e sólidos

Com mais de cinco décadas de fundação, a Tortuga mantém a liderança e a admiração dos produtores rurais. As mudanças, os investimentos e principalmente a dedicação foram fundamentais para que a Tortuga representasse bem o significado de seu nome: longevidade, seriedade, constância em pesquisas e solidez. Em entrevista concedida ao Noticiário, o Dr. Max Fabiani, presidente da Tortuga, explica como a Companhia chegou aos seus 55 anos construindo uma história de sucesso.

Para chegar aos 55 anos de história, o que a Tortuga precisou fazer?

Max Fabiani - A Tortuga começou o trabalho de forma muito séria, e se adequou às mudanças de mercado que não foi difícil em função da base sólida e de conceitos e premissas muito claros que ela apresentava. A Tortuga não faz investimentos maiores que sua capacidade, pois tem a filosofia da tartaruga: vida longa com passos firmes e sólidos. A Tortuga se pauta em produtos de qualidade e na imagem de uma empresa séria e idônea. Esse foi o caminho que a Tortuga trilhou para chegar aos 55 anos.

Ao longo desses anos, quais foram os fatos mais marcantes que contribuíram para a evolução da Tortuga?

Max Fabiani - Dentro da história Tortuga houve uma série de fatos marcantes. O Dr. Fabiani era um desenvolvedor de tecnologia e desenvolveu tecnologia para suínos, aves e bovinos, e essas tecnologias, a seu tempo, foram contribuindo para que ele pudesse fazer com que a Tortuga crescesse como uma empre-



FOTO: FEED&FOOD

sa inovadora. Houve também mudanças, a inauguração de uma nova fábrica, que permitiram a capacidade de expansão e o melhor atendimento aos clientes.

Com base nesses fatos, podemos dizer que tivemos uma trajetória bastante consistente, os produtos foram sendo aprimorados e daí surgiram novos produtos, como os que contêm os minerais em forma orgânica. Porém, isso fazia parte de um desenvolvimento interno, pois não tínhamos a necessidade de criar algo extraordinário, era simplesmente a continuidade de um trabalho muito sólido, contínuo e progressivo que sempre tem sido realizado e que permite esse avanço. Entre os desafios enfrentados, a Tortuga superou várias mudanças de planos de governo, planos econômicos, mas que tudo serviu para nosso crescimento e experiência.

Por que o produtor acredita na Tortuga?

Max Fabiani – O produtor acredita na Tortuga devido à trajetória que a Companhia teve nesses 55 anos e pela credibilidade que tem por ser uma empresa séria, além dos produtos de qualidades que são indiscutíveis. Então, por todos esses fatores, a Tortuga é muito bem recebida pelos produtores, que comprovam na prática os resultados da tecnologia e qualidade de nossa marca.

Quais são os investimentos para o constante desenvolvimento da empresa?

Max Fabiani - A Tortuga investe em Pesquisa e Desenvolvimento, aprimorando sempre os produtos e desenvolvendo novas tecnologias, e mantém um ritmo constante de investimentos e melhorias dentro das estruturas de fábricas. Estamos construindo uma central de distribuição em Cuiabá, para melhor atender a região, mas o maior investimento que a Tortuga tem feito nesses últimos dois anos é na capacitação das pessoas que trabalham internamente na Companhia, com um trabalho de treinamento em recursos humanos, fazendo com que capacitemos as pessoas para liderar uma equipe na tomada de decisão, entender e praticar os valores da empresa, e ter autonomia num momento crucial. Com isso, o objetivo é fazer com que todos se sintam parte da empresa e que fazem a diferença dentro da estrutura da Tortuga.

O que significa receber mais de 20 prêmios nos mais diversos setores durante o ano de 2009?

Max Fabiani - O nosso objetivo não é receber prêmio, mas trabalhar com afinco, seriedade, empenho, fazendo com que nossos clientes se sintam satisfeitos com os produtos que eles usam e que tenham os resultados esperados. Mas, é claro que receber o prêmio nos permite ter uma sensação muito boa, é a sensação de que o trabalho tem sido visto e reconhecido. É um orgulho muito grande e uma responsabilidade também de querer manter o mesmo patamar. O ano de 2009 foi um auge. Receber mais de 20 prêmios em um ano foi surpreendente, gratificante e nos dá uma enorme responsabilidade de manter ou fazer com que a gente possa merecer competir mais prêmios nos próximos anos.

De que forma o reconhecimento é fundamental para o contínuo crescimento?

Max Fabiani - Esse reconhecimento é importante porque mostra que estamos no caminho certo, além de que todos que fazem parte da empresa se sentem ganhadores de um pedacinho desses prêmios, que são frutos de um trabalho de toda a equipe e indicadores que essa é a direção que devemos seguir. Realmente, é muito bom!

O Dr. Fabiano Fabiani escolheu o nome Tortuga, tartaruga em espanhol, para representar solidez, segurança e longevidade. Esses conceitos continuam sendo seguidos até hoje. E para as próximas décadas, o que a Tortuga pretende fazer para continuar nessa direção?

Max Fabiani – A Tortuga pretende seguir a mesma filosofia de promover um crescimento sólido, sem correr riscos, pautado em produtos de qualidade e resultados para os clientes. O nosso grande objetivo é a continuidade da empresa, a perpetuação da Tortuga, e para isso precisamos de um plano em longo prazo e não de resultados imediatistas. Hoje, muitas empresas têm a necessidade da geração de resultados em curto prazo. Diferente dessa realidade, a Tortuga tem como foco principal a formação de uma equipe, de uma estrutura e manter na liderança por pelo menos mais 55 anos.

Quais são as perspectivas da Tortuga para 2010?

Max Fabiani - O ano de 2010 será um ano bom, em que poderá haver maior estabilidade nos preços das commodities e maior disponibilidade de crédito e, conseqüentemente, de modo geral, deverá haver um consumo maior de proteína animal. A expectativa é de termos um mercado mais estável, consumindo melhor, sem maiores solavancos como pudemos vivenciar no final de 2008 e começo de 2009. A Tortuga inaugurará o Centro de Distribuição em Cuiabá e a continuará estruturando as Unidades Industriais, além de permanecer trabalhando com a prudência que sempre trabalhou.

Que mensagem de incentivo deixaria para o produtor rural?

Max Fabiani – A mensagem que transmitimos é que as pessoas comem e as pessoas vão continuar comendo e precisando de proteína animal. Elas estarão cada vez mais preocupadas com a qualidade e a segurança alimentar, mas também teremos um mercado sólido, que tem a sua demanda garantida pelo crescimento da população, e isso pode ser melhor ou pior de acordo com o poder aquisitivo. Esperamos que a capacidade de compra da população aumente no ano de 2010 e que as pessoas consumam mais carne, ovos e leite. Por isso, o produtor deve trabalhar, investir e cuidar de sua propriedade, pensando que ela passará para seus netos e não seus filhos. Então, é preciso preservar a propriedade, cuidar dela da melhor forma e fazer com que ela seja sustentável ao longo do tempo. Para isso, antes de entrar em qualquer negócio dentro do agronegócio, o produtor tem que ter conhecimento prévio, fazer uma análise e pesquisar o mercado, saber o que e como ele vai produzir e aonde ele vai vender, além de ter o planejamento e conhecimento empreendedor e prático.

Como definiria a Tortuga em poucas palavras:

Max Fabiani - A Tortuga é uma escolha de vida.

A Evolução da Suplementação de Vitaminas em Cães e Gatos

Na última década, o conceito de "pet" ou do animal doméstico, como parte efetiva da família, tornou-se fato no Brasil, por inúmeros fatores

Com a expansão dos grandes centros urbanos, os animais de estimação suprem a carência de companhia das pessoas que vivem em pequenos espaços, e já está comprovado em estudos científicos que, além de desempenharem um papel importante na qualidade de vida de seus proprietários, eles também podem atuar como apoio em situações tensas e de estresse, como no caso de separações e perdas de pessoas próximas. A importância desse papel social torna-se cada vez mais evidente principalmente no relacionamento com as crianças. O toque, o carinho, as brincadeiras e as obrigações com o animal desenvolvem características fundamentais da personalidade infantil, como afeto, confiança e responsabilidade. Outro fator incisivo para o aumento de animais domiciliares foi o envelhecimento da população humana, acima da faixa etária de 60 anos. Esses idosos, principalmente os de poder aquisitivo mais elevado, buscam nos animais de companhia uma maneira de se ocuparem e se tornarem úteis.

A alimentação dos animais de companhia passou por uma evolução visível nas últimas décadas. Na década de 1980, a maioria deles ainda era alimentada com os restos de comida de seus proprietários, e poucas indústrias de rações existiam e investiam no Brasil. Neste ponto, dois fatores contribuíram para a expansão do segmento: o poder aquisitivo das populações dos grandes centros aumentou e os padrões de consumo se sofisticaram. Por outro lado, a evolução dos hábitos em favor dos alimentos industriais está associada a um conjunto de fatores cada vez mais difundidos: alimentação sadia, equilibrada e com grande variedade de produtos dis-

poníveis no mercado e, principalmente, a praticidade. Neste perfil de necessidades nutricionais variáveis, a suplementação de vitaminas se tornou fundamental, como podemos ver abaixo.

VITAMINAS

As vitaminas são moléculas orgânicas, necessárias em quantidades mínimas para atuar como enzimas essenciais, precursores enzimáticos ou coenzimas, em numerosos processos metabólicos do organismo. Ainda que sejam moléculas orgânicas, as vitaminas não se classificam como hidratos de carbono, proteínas ou lipídios; tampouco são utilizadas como fontes de energia ou como componentes estruturais (CASE et al, 2000).

Entre as vitaminas lipossolúveis incluem-se as vitaminas A, D, E e K. Estas vitaminas são absorvidas no intestino delgado de maneira muito similar às gorduras da dietas e armazenam-se principalmente no fígado (CASE et al, 2000).

Já é conhecido que algumas das vitaminas têm um importante papel como antioxidantes tais como o alfa-tocoferol (vitamina E), o beta-caroteno (precursor da vitamina A) e o ácido ascórbico (vitamina C).

O beta-caroteno (pró-Vitamina A), um dos muitos carotenoides precursores da vitamina A, é um potente antioxidante lipossolúvel que inibe os radicais livres prevenindo o envelhecimento das células, além de auxiliar no fortalecimento do sistema imunológico (Case et al, 2000).

Já a vitamina E também é um potente antioxidante lipossolúvel que predomina nos tecidos celulares. O efeito antioxidante da Vitamina E é de proteção e do bom funcionamento da membrana celular. In-

terrompe a oxidação dos lipídios que doam elétrons para os radicais livres, mantendo a estrutura celular íntegra. Parece possuir um efeito benéfico nos fatores de risco cardiovasculares devido à sua ação em gorduras insaturadas.

A vitamina C, uma vitamina hidrossolúvel, é muito importante para esse complexo de atuação antioxidante dessas vitaminas, pois, além de ter um efeito antioxidante, ajuda a preservar os níveis de beta-caroteno e vitamina E. Em alimentos para cães e gatos, normalmente não é necessária a suplementação



da vitamina C, já que o fígado a sintetiza a partir da glicose. Normalmente não se deve temer uma carência.

A importância das substâncias antioxidantes para cães e gatos está relacionada diretamente com o aumento de demanda e a diminuição das reservas orgânicas dessas vitaminas em situações como doenças, estresse, envelhecimento, poluição, produtos químicos, traumatismo, intoxicação etc, que são

fatores ligados ao estilo de vida cada vez mais parecido com o da vida moderna do próprio ser humano. Portanto, em todas estas situações há fortes alterações metabólicas e celulares que interferem na saúde do animal, e se torna muito importante fazer as suplementações adicionais destes elementos para se obter todos os benefícios esperados.

As vitaminas hidrossolúveis importantes são, além da vitamina C, todas do complexo B (Tiamina, Riboflavina, Niacina, Piridoxina, Ácido pantotênico, Biotina, Ácido fólico, Cobalamina e Colina). Estas vitaminas possuem papéis importantes na manutenção da vida saudável dos cães e gatos, já que atuam de forma efetiva para evitar diversas enfermidades. O efeito da deficiência de cada vitamina do complexo B pode ser vista na tabela abaixo (CASE et al, 2000):

DEFICIÊNCIAS DAS VITAMINAS

VITAMINA	DEFICIÊNCIA
Tiamina	Disfunção do SNC*, anorexia, perda de peso
Riboflavina	Disfunção do SNC*, dermatite
Niacina	Doença da "língua negra"
Piridoxin	Anemia microlítica normocrômica
Ácido Pantotênico	Anorexia, perda de peso
Biotina	Dermatite
Ácido fólico	Anemia, leucopenia
Cobalamina	Anemia
Colina	Disfunção neurológica

* SNC, Sistema nervoso central.

As vitaminas desempenham papéis de grande importância no organismo dos cães e gatos sendo fundamentais na alimentação. No entanto, a simples dependência da composição dos alimentos oferecidos aos cães e gatos pode não ser suficiente para suprir todas as necessidades em situações adversas tais como estresse, atividades físicas intensas, enfermidades infecciosas, verminoses, gestação, lactação etc; fatores estes com influência cada vez maior na vida dos cães e gatos.

PRISCILA FIGUEIRA BRABEC

Médica Veterinária CRMV-SP 25.222

MARCIO UONO

Médico Veterinário CRMV-SP 6.753



Consumo de ração no período pós-desmame: por que é importante estimular o consumo de alimento pelos leitões?

A suinocultura é uma atividade econômica de destaque no cenário do agronegócio mundial, e tem por objetivo aproveitar ao máximo o potencial de desempenho dos animais, visando à lucratividade e à obtenção de produtos cárneos seguros e de qualidade. Os avanços genéticos, as novas tecnologias nutricionais e ingredientes, além do aperfeiçoamento dos conceitos nutricionais aplicados permitem aos animais atingir o peso de 100 kg para abate antes dos 148 dias de idade. Isto, obviamente, só é possível se as tecnologias em nutrição animal estiverem aliadas às práticas sanitárias e de manejo adequadas para que haja a oportunidade de expressão desse potencial.

Neste sentido, os períodos pré e pós-desmame são determinantes para o sucesso zootécnico e econômico da atividade, uma vez que o peso ao desmame e o desempenho dos leitões na creche têm grande influência no desempenho subsequente. Estima-se que cada quilograma adicional de peso vivo na desmama reduza a idade de abate em aproximadamente cinco dias, e que o ganho diário de peso no período pós-desmame seja responsável por 30% de todo o ganho deste animal até o abate (COLÉ; VARLEY, 2001).

O período após o desmame dos leitões é o mais crítico da produção de suínos. O desmame é praticado entre os 14 e 28 dias de idade, e são vários os desafios aos quais o leitão tem que se submeter: estresse da

separação da mãe e dos irmãos; mudança de ambiente físico e social; dificuldade de adaptação a comedouros e bebedouros; problemas com fatores de crescimento para a maturação intestinal e baixa capacidade enzimática para adaptação à troca de dieta líquida à base de leite para dieta sólida com grande percentual de ingredientes vegetais. Para agravar o problema, o leitão passa por um enorme desafio imunológico. A imunidade passiva perde importância com a retirada do leite materno ou pelo seu menor suprimento de anticorpos verificado à terceira semana de vida. Além disso, a imunidade ativa só vai ter maior importância na vida do leitão após à exposição aos antígenos da dieta e do meio ambiente. Na FIGURA 1 são apresentados os resultados de ganho de peso diário nos primeiros dias após o desmame de dois experimentos avaliados na Embrapa por Lima et al. (2007). Observa-se que dependendo das condições ambientais impostas aos animais, estes não ganham peso nos primeiros dias ou até mesmo perdem peso logo após o desmame.

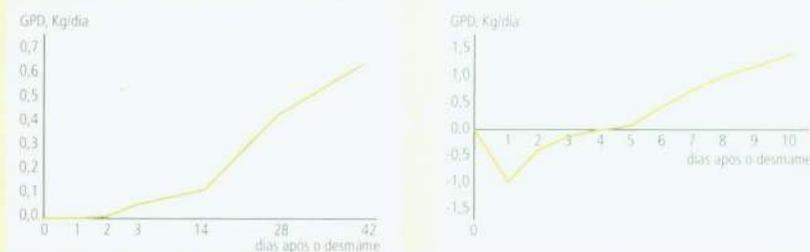
Frente a esses fatores, é comum os leitões apresentarem, principalmente nas primeiras duas semanas após o desmame, crescimento reduzido, aumento da ocorrência de diarreias, desidratação e infecções (ARMSTRONG; CLAWSON, 1980) decorrentes da insuficiente capacidade de

secreção de ácido clorídrico e das enzimas necessárias à digestão dos ingredientes vegetais (Lindemann et al., 1986; Makkink et al., 1994) e das alterações estruturais e fisiológicas que ocorrem na mucosa intestinal dos leitões, caracterizadas pela atrofia das vilosidades, que perdem a forma alongada, semelhante a dedos, e ficam achatadas, adquirindo a forma de línguas ou folhas (FIGURA 2), e pela hiperplasia das criptas de Lieberkühn (CERA et al., 1988a; PLUSKE et al., 1997), com consequente diminuição da atividade enzimática da borda em escova intestinal e da capacidade absorptiva.

Diversos fatores contribuem para os processos inflamatórios e a atrofia das vilosidades: as alterações na microflora intestinal ocasionadas pelo desmame (CERA et al., 1988a), as reações de hipersensibilidade intestinal transitória a antígenos do farelo de soja (LI et al., 1991), a forma física da dieta (PLUSKE et al., 1996) e a composição da dieta (PLUSKE et al., 1997; PLUSKE et al., 2003). Entretanto, há consenso geral de que o reduzido consumo de ração pelos leitões nos dias subsequentes ao desmame seja o principal fator predisponente (CERA et al., 1988a; van Beers-Schreurs et al., 1998; Hedemann et al., 2003), principalmente em virtude de não ocorrer a liberação de peptídeos reguladores endócrinos que são fatores tróficos da mucosa, como é o caso do enteroglucagon, cuja secreção é estimulada pela presença física do alimento e por seu fluxo no lúmen intestinal (DIAMOND; KARASOV, 1983; KELLY et al., 1991).

Se considerarmos ainda que cada 100 gramas a mais de consumo de ração na primeira semana pós-desmame proporciona aumento de 1,50 quilograma de peso quatro semanas após o desmame (MAHAN; LEPINE, 1991), e que leitões que perdem ou mantêm o peso durante a primeira semana pós-desmame permane-

FIGURA 1 – Ganho diário de peso de leitões desmamados alimentados à vontade





**Qualidade total para sua empresa.
A Tortuga certifica!**

A Tortuga desenvolveu o **Programa Suinocultura** para ajudar sua empresa a dar um salto de qualidade. Além da nutrição especializada e com nutrientes de última geração, como os minerais 100% na forma orgânica, o programa conta com equipe altamente especializada em assessoria técnica e análise de desempenho e rentabilidade, o que possibilita monitoramento completo e constante da produção. Mais qualidade, mais produtividade e mais ganho.

**Conheça o Programa Suinocultura Tortuga.
Receba nosso consultor e surpreenda-se!**



A CIÊNCIA E A TÉCNICA
A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL

SUÍNOS

► cem 10 dias a mais na engorda em relação aos que ganham mais de 250 gramas por dia (TOKACH, 1992), fica clara a importância de se estimular o consumo de alimento pelos leitões nos dias subsequentes ao desmame.

A utilização de dietas pré-iniciais com ingredientes de alta digestibilidade e palatabilidade, como cereais processados, substitutos e subprodutos do leite e fontes proteicas de origem animal na semana seguinte ao desmame proporciona maior consumo de ração pelos leitões e melhor desempenho neste período (BURNELL et al., 1988; CERA et al., 1988b; DRITZ et al., 1996; WOLTER et al., 2003), sendo estes resultados mais significativos se o fornecimento desta ração começar ainda na maternidade, a partir dos 10 dias de idade, graças à adaptação gradativa dos leitões ao novo alimento e ao estímulo ao desenvolvimento do sistema enzimático digestivo, favorecendo melhor aproveitamento da dieta após o desmame (FERREIRA et al., 1992).

De acordo com Tokach et al. (1988), os benefícios do uso de soro de leite em pó são devidos às suas frações energética (lactose) e proteica (lactoalbumina), melhor aproveitadas que as de origem vegetal, sendo a lactose a principal responsável pelo estímulo ao consumo e pelo maior ganho de peso (MAHAN, 1992).

O plasma animal spray-dried, principalmente o suíno, estimula o consumo voluntário de alimento após o desmame quando comparado a outras fontes proteicas (GATNAU; ZIMMERMAN, 1990; 1991), sendo o efeito positivo mais evidente na primeira semana (HANSEN et al., 1993; ERMER et al., 1994; ANGULO; CUBILÓ, 1998) em função da alta palatabilidade desse ingrediente. Ademais, contribui para diminuição de diarreias e da mortalidade pós-desmame, além de reforçar o sistema imune dos leitões por meio do fornecimento de anticorpos.

A forma física em que as dietas são oferecidas aos leitões desmamados também exerce influência sobre o consumo. Trabalhos demonstram que nas primeiras semanas após o desmame os leitões apresentam consumo voluntário significativamente maior quando recebem ração líquida ou pastosa, ou quando o comedouro possibilita aos animais adicionarem água ao alimento, em comparação com a dieta oferecida na forma seca (RUSSEL et al.,



FIGURA 2 – Alterações estruturais da mucosa intestinal no período pós-desmame.

1996; LEE, 1999 citado por CHAE, 2000). Kim et al. (2001) verificaram aumento de 18% no consumo de ração por leitões que receberam dieta líquida após o desmame em comparação aos que foram alimentados com ração peletizada, com consequente aumento de 44% no ganho de peso e de 22% na eficiência alimentar. Estes resultados podem ser explicados pela correlação positiva existente entre o consumo de água e o consumo de alimento pelos mamíferos (BARBER et al., 1989). Segundo Fowler e Gill (1989), o consumo insuficiente de água nos dias seguintes ao desmame pode limitar o consumo de alimento pelos leitões, de modo que o fornecimento de água de qualidade e o uso de bebedouros com vazão e na altura adequados são de extrema importância. Barber et al. (1989) verificaram maiores consumos voluntários de água e de ração com o aumento da taxa de vazão dos bebedouros de 175 para 450 cm³/min, sendo os maiores consumos de alimento registrados com as vazões de 450 e 700 cm³/min.

Outra prática para o estímulo ao consumo de ração no pós-desmame é o uso de palatilizantes na ração ou na água, pelo fato de atraírem os leitões e proporcionarem melhor adaptação dos animais ao alimento, como observado por Gatel & Guion (1990) e Danielsen et al (1994). Torrallardona et al. (2002) relataram preferência significativa de leitões desmamados por dietas contendo diferentes palatilizantes em relação à dieta sem estes aditivos.

Os fatores ambientais, como temperatura e luminosidade, também influenciam sobremaneira o consumo no início da fase de creche. Os leitões podem até apresentar maior consumo de ração quando em ambiente frio (BRUMM et al., 1985), porém não ganham mais peso por gastarem energia em processos de termorregulação (McCONNELL, 1987). McConnell et al. (1987) constataram dimi-

nuição do consumo e da eficiência alimentar quando a temperatura foi reduzida abruptamente em 5°C uma semana após do desmame, com diminuição de 24% no ganho de peso. A temperatura recomendável para desempenho adequado dos leitões na primeira semana após o desmame é de 28°C, devendo ser reduzida em 2°C por semana até a saída da creche (FEENSTRA, 1985).

A forma mais simples de controle de temperatura na creche consiste no manejo das cortinas, que, no entanto, também acaba por escurecer o interior da instalação, além de prejudicar a qualidade do ar pelo acúmulo de gases, havendo inibição do consumo. Bruininx et al. (2002) observaram que leitões submetidos a 23 horas de luz e uma hora de escuridão nas duas semanas seguintes ao desmame apresentaram maior consumo diário de ração (32,6%) e maior ganho diário de peso (49,1%) em relação aos animais que receberam oito horas de luz e 16 horas de escuridão, mostrando a importância da luminosidade para o estímulo ao consumo de alimento.

Os suínos, frente aos desafios da fase pós-desmame, associado à importância desta fase para a saúde e desenvolvimento até o abate, exigem que o consumo de alimento seja adequado às suas necessidades, a fim de que a integridade e o desenvolvimento estrutural e funcional do tecido intestinal possam ser mantidos e para que os leitões tenham condições de expressar seu potencial genético e manter sua taxa de crescimento.

ANÁLIA MARIA RIBEIRO DA SILVA

Zootecnista, Msc. CRMV/SP 2589/Z

Assist. Pesquisa e Desenvolvimento

Tortuga Companhia Zootécnica Agrária

GUSTAVO JULIO MELLO MONTEIRO DE LIMA

Engenheiro Agrônomo, Ph.D., Pesquisador

EMBRAPA Suínos e Aves

Tradição aliada à tecnologia

Os municípios do médio norte do estado do Mato Grosso são famosos por suas quebras de recordes na produção de grãos. A região possui grande vocação lavoureira, tendo como base a colonização sulista, com suas tradições, empreendedorismo e belas cidades projetadas

Vários dos municípios ranqueados entre os maiores produtores do Brasil situam-se no entorno da BR 163. Dentre eles, Lucas do Rio Verde, Sorriso, Sinop e Nova Mutum. No caso de Nova Mutum, poderíamos dizer que é o demarcador dessa notável fronteira agrícola. Fundado em 1988, sua economia está alicerçada na agricultura.

Há poucos anos, a região se atentou para uma nova atividade: a produção de carne. Com iniciativa em projetos de avicultura e suinocultura, a região reforçou o leque de vocações e expandiu o segmento no estado.

No período de colonização pela agricultura, a região, que possuía grande rebanho bovino, viu as áreas de pastagem dar lugar às lavouras. A pecuária que era a principal atividade até então foi colocada de lado.

Nessa época, o rebanho daquela região diminuiu drasticamente, sendo alocado em novas áreas mais ao Noroeste e no chamado Nortão do Mato Grosso. Em meio a tudo isso, temos uma família de pecuaristas mineiros tradicionais que permanecendo com sua vocação pecuarista soube aproveitar e investir nas vantagens da lavoura para incrementar ainda mais os resultados da atividade.

No mês de julho, estivemos na Fazenda

Jacamim de propriedade do Sr. Mauro Vilela. É uma verdadeira ilha de pastagem em meio às grandes áreas de lavoura do município.

A fazenda foi adquirida em 1974, antes, portanto, da fundação do município. Conta com um rebanho de aproximadamente 15 mil cabeças, sendo 750 matrizes P.O e 2.050 matrizes comerciais. O manejo de pastagens sempre preconizou a altura ideal de corte, utilizando o pastejo contínuo por vários anos com bons resultados.

A partir de 2006, a fazenda começou a trabalhar com módulos rotacionados em suas áreas que anteriormente eram de pastejo contínuo. A equipe demorou algum tempo para se adaptar, pois suas pastagens férteis, sob pastejo rotacionado multiplicaram sua capacidade de suporte. Inicialmente com abundância de pasto, a fazenda teve dificuldades na adaptação de manejo e na manutenção da altura ideal do capim em seus módulos.

Hoje, a fazenda trabalha bem com a nova situação, tendo o máximo de aproveitamento das pastagens durante o período das águas e grande parte do período da seca. Esse manejo beneficia o capim, que tem o seu período de descanso assegurado, sendo cortado no momento certo,

tanto em altura de pastejo quanto em valor nutricional para os animais, sendo que o Fosbovi 20 é utilizado na vacada e o Fosbovi Engorda é o suplemento de eleição para a boiada.

Com manejo de integração lavoura-pecuária, a Fazenda Jacamim aproveita as áreas de lavoura no período de seca com pastagem de *Brachiária ruziziensis* e alta taxa de lotação. Desta forma, consegue manter a mesma lotação do período das águas, utilizando esta ferramenta para “folgar” as pastagens de verão.

Outra situação observada com admiração é o envolvimento das gerações na Família Vilela. O Sr. Mauro Vilela tem quatro filhos, todos pecuaristas, que possuem terras em Mato Grosso. Na visita, também pudemos notar que seus netos, de férias escolares, também já ajudavam à beira do curral na lida com os bois, demonstrando que a “laranja não cai longe do pé”.

Na visita que fizemos para observar o desempenho dos animais em pastejo na área de integração, acompanhamos o Sr. Mauro, além de seus filhos Marcos e Sérgio Vilela. O Sr. Sérgio, a exemplo dos outros irmãos, e seguindo a tradição boiadeira, administra sua propriedade de perto. O Sr. Marcos Vilela, além de gerenciar a Fazenda Jacamim, também cuida de sua parte na Fazenda Alvorada do Marape.

A evolução da fazenda, saindo do manejo extensivo para o manejo rotacionado com integração lavoura-pecuária, nos dá uma visão de união da experiência e tradição pecuarista mineira com o uso de novas tecnologias e desenvolvimento no desfrute do rebanho com eficiência no uso da terra.

Guilherme Loureiro (Gerente Tortuga MT), Sergio Vilela, Mauro Vilela, Marcos Vilela e Julio Capilé (Supervisor Tortuga Cuiabá)



JULIO CAPILÉ GUEDES

Médico Veterinário CRMV/MT 2161
Supervisor Técnico de Vendas – Cuiabá MT

GADO DE CORTE

Fazenda Primavera da Sinhá – a busca da perfeição genética

Na região do centro-norte de Minas Gerais, os proprietários são a marca característica do grande sítio em que as veredas abrem sulcos na terra, como veias que afiguram a imersão do cerrado. É nesse pedaço de chão mineiro que Caio Barra, um apaixonado nelorista, busca a realização de um sonho



Dalton Ludgero (encarregado geral da fazenda) e Caio Barra.

A Fazenda Primavera da Sinhá, de propriedade de Caio Márcio Barbosa Barra, engenheiro e empresário por profissão, nelorista por paixão, está localizada no município de Araçá-MG.

Herança de família, a criação de gado se instalou pelas margens do ribeirão das Tabocas, principal fonte aquífera da região, nos tempos do Brasil Imperial. Atualmente, na 3ª geração de criadores de gado e já com algumas divisões da antiga propriedade entre os familiares, estabeleceu-se uma nova proposta para a criação na região: a raça Nelore.

Há mais de 15 anos dedicando-se ao Nelore e mais de 9 anos na seleção Elite de Nelore PO/POI, a Fazenda Primavera da Sinhá já conta com uma estrutura diferenciada e com um plantel de alto nível, reconhecido nacionalmente. O criatório vem acumulando prêmios em diversas exposições pelo Brasil e firmando o com-

promisso de ofertar qualidade nos leilões em que participa. Dentre os destaques do plantel estão Capitu TE da Sinhá (2º prêmio Expoinel 2003 e 3º prêmio Expozebu 2004), Fada da Sabiá, Manila da Visual, Felina da Sinhá, Virka da Baluarte, Camafina do Ageo e Kashemira da Sabiá, todas doadoras que formam a base do plantel da fazenda. Dentre os produtos da Primavera da Sinhá destaca-se o touro Dismal TE da Sinhá, vencedor em 27 campeonatos, sendo Grande Campeão da Raça em São José do Rio Preto, exposição de renome no meio dos neloristas brasileiros, tendo ainda conquistado em Uberaba: Expoinel 2005 – Campeão Júnior Menor; Expozebu 2006 – Reservado Campeão Júnior Maior; Expoinel 2006 – Reservado Campeão Touro Jovem e Reservado Grande Campeão na Expoinel-MS 2006, hoje em coleta de sêmen na ABS Pecuária. As características dos primeiros filhos de Dismal já o

credenciam com um dos grandes raçadores da genética Nelore em nosso meio e, segundo a opinião de renomados técnicos e criadores, já tem lugar garantido no rol dos touros melhoradores.

Caio Barra afirma: “Esse trabalho genético que vem sendo feito tem por objetivo contribuir para o melhoramento da raça Nelore e disponibilizar ao mercado touros e novilhas que, certamente, hão de propiciar melhora dos índices zootécnicos, já tão bons em nosso meio. Tudo isso, com o apoio da Tortuga, pela presença de seus técnicos e, sobretudo pelo uso dos seus produtos. A fazenda utiliza o Programa Boi Verde, começando com o Fosbovinho, passa pelo Foschromo (água e seca), Fosbovi Reprodução e Fosbovi Seca”.

Caio Barra filosofa: “Eu não quero passar pela vida apenas como mais um criador. Tenho um sonho. Quero deixar para os meus filhos e netos uma genética comprovada para o melhoramento da raça Nelore do Brasil, Nelore criado nas condições do nosso país, com braquiária, Fosbovi e com o máximo da expressão genética dessa maravilhosa raça!”

Precocidade, Beleza e Funcionalidade, em resumo, é QUALIDADE que Caio Barra tem para mostrar.

PAULO MACEDO
Enviado Especial



Dismal

FOTO: ARQUIVO CAIO BARRA

Avaliação de desempenho do Fosbovi Confinamento 10, em projeto de semiconfinamento na Fazenda São Marcos - Parauapebas (PA)

A Fazenda São Marcos, de propriedade do Sr. José Marques Ferreira "Donizete", fica localizada em Parauapebas, município paraense conhecido internacionalmente por ter na Serra dos Carajás uma das maiores jazidas de minério de ferro do mundo, agora entra no cenário agropecuário por conta dos resultados obtidos na pecuária de corte com o uso racional de tecnologia de ponta na área de nutrição animal sempre respeitando as exigências nutricionais dos ruminantes no período da seca, visando o máximo desempenho, com a utilização de formulações de ração com os núcleos para confinamento da Tortuga que também podem ser usados em fórmulas de rações para semiconfinamento com excelentes resultados.

A propriedade possui uma área de 2.500 hectares com um rebanho aproximado de 4 mil bovinos, em sistema de cria, recria e engorda, em uma região com



Supervisor Wanderley Nepomuceno, Funcionário da Fazenda Neto, Funcionário da Fazenda Branco, Promotor Tortuga Raphael Bicho e Proprietário Sr. Donizete

terras bastante valorizadas por estar próximo de um dos maiores canteiros de exploração de minério de ferro do Brasil.

Por esse motivo, o pecuarista Sr. José Marques Ferreira "Donizete", pelo seu grande tino empresarial, além de sua preocupação em produzir sem agredir o meio ambiente, decidiu aumentar sua produtividade utilizando somente a área aberta de sua propriedade e para isso solicitou a orientação da equipe técnica da Tortuga. Nossa indicação foi a implantação de semiconfinamento com a intenção de aumentar sua lucratividade principalmente no período da seca que é o de maior desafio para a pecuária brasileira. O objetivo dessa estratégia é estar com os

animais prontos para abate no período de entressafra, época em que historicamente conseguem-se melhores preços.

Após apartação e pesagem dos lotes a serem acompanhados, foram definidas as recomendações técnicas de manejo no semiconfinamento, pois o sucesso do trabalho depende de vários pontos tais como: oferta de pasto seco, tamanho dos pastos e dos lotes, área de cocho, horário de fornecimento da ração e principalmente equipe motivada para que não haja falha no manejo nutricional.

A ração foi feita à base de milho triturado e o núcleo mineral proteico da Tortuga Fosbovi Confinamento 10, na proporção de 15% de Fosbovi Confinamento 10 e 85% de milho triturado.

Tabela 1. Dados gerais do semiconfinamento

Foram utilizados dois lotes de animais, respeitando todas as indicações da empresa no semiconfinamento e um lote testemunha somente consumindo suplemento mineral

LOTES	Nº ANIMAIS	TAMANHO PASTOS (ha)	PV MÉDIO INICIAL (kg) (10/07/2009)	PV MÉDIO FINAL (25/09/2009)	GANHO PERÍODO (kg) 75 DIAS	GMD (g/dia)
1	22	20	492	555,80	63,80	850
2	22	20	453	519,75	66,75	890
Média	22	20	472,5	537,77	65,27	870
Testemunha	25	25	458	477,91	19,91	265

OBS: OS ANIMAIS SÃO TODOS INTEIROS.

GADO DE CORTE

Tabela 2: Custos da ração fornecida no semiconfinamento.

Formulação	Tortuga
Custo/Kg	R\$ 0,58
Consumo /Cab / dia	1,5 kg
Custo / Cab / dia	R\$ 0,87
Custo / Cab / período	R\$ 65,25

Tabela 3: Resultados econômicos do semiconfinamento.

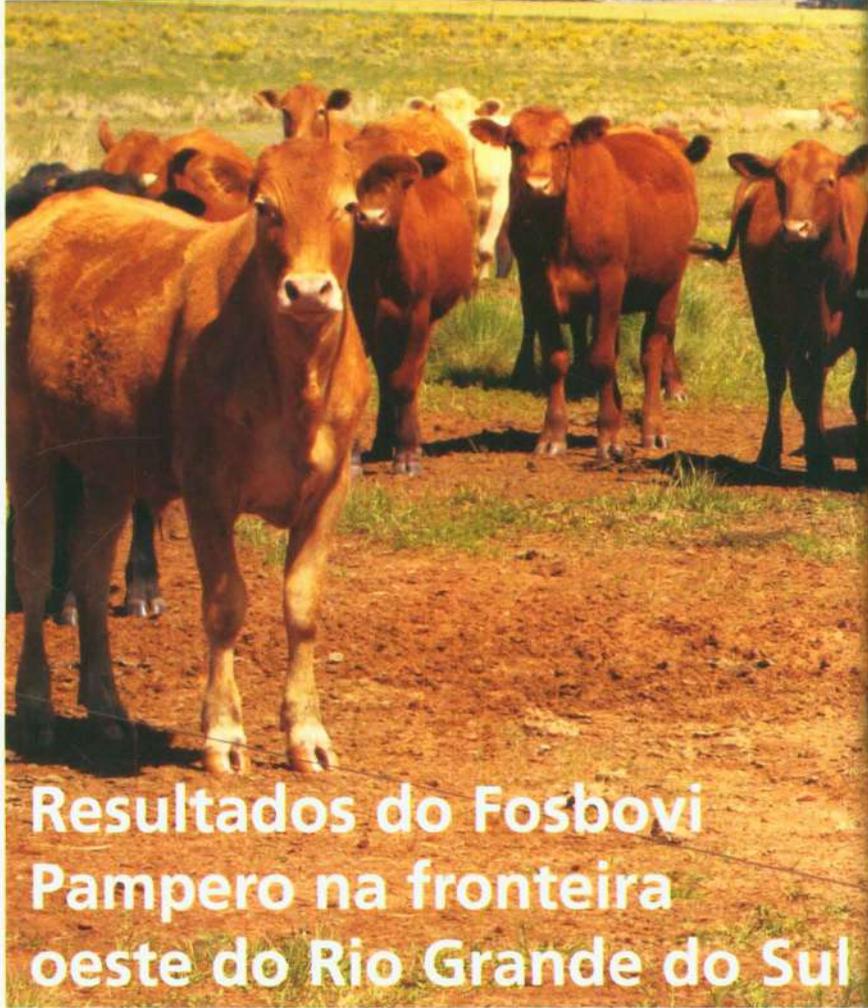
Custo / Cab em @ no período	0,93 @
Custo / Cab em @ no período	2,24 @
Lucro / Cab em @	1,31 @
Lucro / Cab em R\$ no período	91,7
Retorno sobre o capital investido	140%

OBS1: O RENDIMENTO DE CARÇAÇA FOI DE 51,5% E O VALOR PAGO PELA ARROBA NO DIA DO ABATE FOI DE R\$ 70,00.

OBS: O CÁLCULO DA RENTABILIDADE DO SEMICONFINAMENTO FOI FEITO LEVANDO SOMENTE EM CONSIDERAÇÃO OS CUSTOS COM A RAÇÃO. PARA SE TER O CUSTO TOTAL DEVEM SER CONSIDERADOS O CUSTO DOS ANIMAIS, OS CUSTOS DA DIETA (ALUGUEL PASTO + RAÇÃO) E OS OPERACIONAIS (DEPRECIÇÕES, MÃO DE OBRA, ENERGIA E OUTROS).

► Graças ao importante trabalho de pós-venda e de acompanhamento feito por toda equipe da Tortuga Pará e principalmente pela excelente gestão empresarial dos nossos parceiros e de sua equipe, mais uma vez os minerais em forma orgânica da Tortuga cumpriram o seu papel que é maximizar desempenho animal com alta e positiva relação custo-benefício.

WANDERLEY MELO NEPOMUCENO
Médico Veterinário - CRMV-PA 1327
Supervisor Técnico Comercial



A utilização do Fosbovi Pampero em pastagens de inverno vem demonstrando excelentes ganhos e conquistando, a cada dia, um maior número de clientes que utilizam esta tecnologia em suas propriedades

O baixo consumo de suplementos minerais pelos animais em áreas de pastagens de inverno como aveia e azevém fez com que a Tortuga desenvolvesse um produto específico para esta situação. Buscando aumentar o consumo do mineral e proporcionar desta forma um maior desenvolvimento dos animais e um maior aproveitamento das pastagens, a Tortuga desenvolveu o Fosbovi Pampero.

Em alguns campos, há a presença de água e pastos com teores de sódio acima do considerado normal, ocorrendo baixo consumo de suplementos minerais. Este baixo consumo, na maioria das vezes, não garante o adequado aporte dos macro e microelementos minerais. O que se conseguiu com a utilização do Fosbovi Pampero foi propiciar a correta oferta de minerais e proporcionar a ingestão de macro e microminerais em maiores quantidades, cujos resultados observados nos animais em regime de pasto

mostram um incremento no ganho de peso de até 40%, quando comparado aos anos anteriores em que não se usava esse produto. Esse incremento de ganho de peso também está intimamente ligado à potencialização da biota ruminal pelos Carbo-Amino-Fosfo-Quelatos presentes na composição do Fosbovi Pampero.

Outra medida que maximiza a utilização das pastagens é o fornecimento de proteinado nos períodos que antecedem a entrada dos animais nas pastagens. Animais que têm proteinado à sua disposição já estão adaptados ao nitrogênio e sentem menos a substituição da pastagem, diminuindo, inclusive a incidência de diarreia, tão comum nessas situações. Os produtos usados nesses casos são o Fosceromo Seca ou o Fosbovi Proteico 35.

Seguem ao lado alguns resultados das propriedades que utilizaram o Fosbovi Pampero:



Conforme o proprietário Jânio Piegas, os ganhos históricos da propriedade com esta categoria em pastagem de inverno variavam em 1 kg/dia. O cliente está satisfeito com os resultados, pois o custo-benefício do produto é fantástico e possibilita a utilização da pastagem para um número maior de animais ou a utilização para outras categorias, devido ao menor tempo de permanência dos animais no sistema produtivo.

FAZENDA ITAÚNA

PROPRIETÁRIO: Jânio Piegas

MUNICÍPIO: São Borja - RS

a) Categoria animal: 147 novilhos de sobre ano para terminação

b) Pastagem: aveia e azevém consorciados em pastoreio rotacionado

c) Carga animal: 1.100 kg de peso vivo / ha = 2,9 novilhos de 380 kg de peso vivo

d) Raça: animais cruzados

e) Fertilização da área: 100 kg/ha de Hiperfosfato de Gafsa + 100 kg de adubo fórmula + 80 kg de ureia de cobertura

f) Consumo Fosbovi Pampero: 90 gramas / dia / animal

g) Pastoreio horário: entrada às 8h / saída às 15h. No restante do período os animais ficavam em uma área de sequestro em campo nativo.

h) GMD: 1,4 kg / dia / cabeça, totalizando um ganho de 4,06 kg de p.v. / ha / dia, sendo que os novilhos foram pesados 12 dias após a data da entrada na pastagem e 48 dias após a primeira pesagem, totalizando então 60 dias. O ganho de peso está baseado no período pós-adaptação.

i) Custo mineralização/dia: R\$ 0,14

j) Ganho de peso adicional para pagar o investimento do Fosbovi Pampero: 56 gramas

FAZENDA DO CEDRO

PROPRIETÁRIA: Marilena Caetano Faccin

ADMINISTRADOR: Médico Veterinário José Henrique Bianchini Salbego

MUNICÍPIO: Santiago - RS

Lote 1

Novilhos Braford de 2 anos

a) Pastagem: aveia

b) Período: 25 de junho a 18 de outubro.

c) Peso inicial: 307 Kg

d) Peso após adaptação: 311 kg

e) Peso final: 480 kg

f) GMD após adaptação: 1,706 kg

g) Consumo Fosbovi Pampero:

75 gramas/dia

h) Carga animal média:

530 Kg/ha

i) Custo da mineralização/dia:

R\$ 0,11

j) Ganho de peso adicional para pagar o investimento do Fosbovi Pampero:

47 gramas

Lote 2

Novilhos Braford de 2 anos

a) Pastagem: aveia

b) Período: 18 de junho a 18 de outubro.

c) Peso inicial: 270 kg

d) Peso final: 429 kg

e) GMD: 1,732 kg

f) Consumo Fosbovi Pampero:

130 gramas/dia

g) Suplementação adicional:

2 kg de ração/animal/dia

h) Carga animal: 550 kg/ha

i) Custo mineralização/dia:

R\$ 0,20

j) Ganho de peso adicional para pagar o investimento do Fosbovi Pampero:

80 gramas

A utilização do Fosbovi Pampero em pastagens de inverno vem incrementando os ganhos de maneira que os animais ficam prontos para o abate algumas semanas antes dos períodos tradicionais. Este incremento de peso reverte em um maior número de animais terminados em uma mesma área e a possibilidade de se ter animais prontos para o abate antes do início

da safra de bois de pastagens, conseguindo um diferencial de preço em muitos casos.

Fosbovi Pampero, tecnologia exclusiva Tortuga para o Rio Grande do Sul.

DOUGLAS GRIEBELER

Supervisor Técnico Tortuga

Av. São João, 1111 - C. H. V. - RS 11115-900

Suplementação para bezerros. Alto peso à desmama

Localizada em Alta Floresta – MT, município situado na região norte do estado com grande aptidão para a pecuária de corte, a Fazenda Modelo, de propriedade do Sr. Ismael da Silva Santana e administrada pelo seu filho, o médico veterinário Ismael Junior Santana, dedica-se de forma muito competente ao sistema de cria

No quesito peso à desmama, a Fazenda Modelo faz jus ao nome, ela vem ano a ano produzindo bezerros mais pesados, e conseqüentemente, agregando valor a seu produto. Esses resultados não são por acaso: a fazenda realiza um bom manejo de pastagens, investimento em genética (cruzamento industrial) e uma suplementação diferenciada dos bezerros lactantes (bezerros ao pé da vaca).

Há cinco anos, com o intuito de desmamar bezerros mais pesados, foi introduzido na fazenda o cocho do Fosbovinho. Esta instalação rural nada mais é que um cocho privativo para os bezerros e no qual as vacas não têm acesso ao suplemento da bezerrada (foto 1). O Fosbovinho, além de contribuir para um maior peso à desmama e obtenção de animais mais saudáveis, possui outros benefícios indiretos como redução do período de abate e antecipação da entrada no período reprodutivo. Vale destacar que o Fosbovinho não é uma

ração concentrada e sim um suplemento mineral de alta tecnologia, constituído por minerais em forma orgânica, que além da sua alta biodisponibilidade, estimulam o desenvolvimento da flora ruminal, acarretando em uma maior ingestão de matéria seca pelos animais.

Os dados apresentados na tabela 1 são de bezerros cruzados filhos de vacas Nelore nascidos em outubro de 2008 e que foram desmamados entre 30 de junho e primeiro de julho de 2009, totalizando 188 bezerros distribuídos em 3 lotes. As vacas foram inseminadas com Red Angus e repassadas com touros Nelore, Senepol e Montana.

O consumo médio do Fosbovinho em todo o período da cria ficou em 30 g/cabeça/dia, totalizando um consumo de 7,2 kg do produto, considerando 240 dias do nascimento à desmama. O custo médio do período ficou em torno de R\$ 14,17 por animal.

Dessa forma, podemos constatar que o uso de uma suplementação diferenciada e

Tabela 1

RAÇA	MACHO (kg)	FÊMEA (kg)
Nelore	232,4	189,0
Red Angus	263,2	236,5
Senepol	256,2	234,7
Montana	274,7	244,0

de qualidade para bezerros ao pé da vaca possui um altíssimo custo-benefício. Pois, devido à alta conversão alimentar dos bezerros, o incremento de ganho de peso na desmama dos animais é alto e o seu custo muito baixo.

Da esquerda para direita, Danilo Pane (Assistente Técnico Tortuga); Ismael Júnior Santana (médico veterinário da fazenda); Sr. Ismael da Silva Santana (proprietário da fazenda); Márcio Lersh (Supervisor Técnico Comercial Tortuga)



Modelo de creep-feeding



Bezerros desmamados



Confinamento: Estrutura bem feita e critérios técnicos para aquisição de insumos são fatores decisivos para o sucesso da atividade

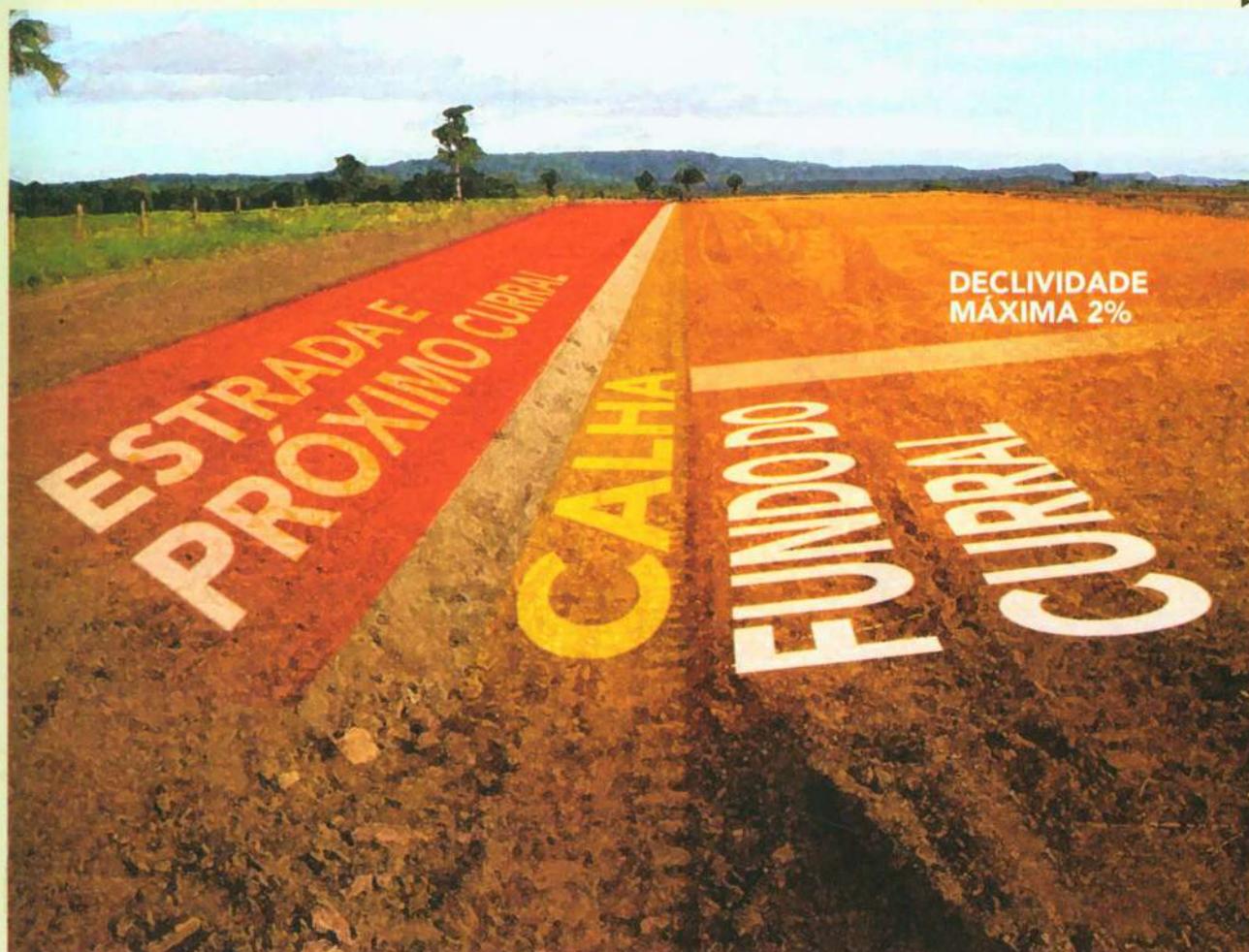
O tema confinamento tem movimentado inúmeras discussões nos últimos anos que tratam dos procedimentos básicos para atingir a expectativa de sua implantação, o abate programado de bovinos

A ramificação da pecuária que mais cresce, atraindo novos adeptos experimentadores da tecnologia, também é aquela que gera mais controvérsias e verdades absolutas no meio técnico, procedimento pouco salutar para o desenvolvimento de qualquer atividade. O Brasil conviveu por vários anos com uma pecuária extrativista e despreocupada com detalhes. O confinamento contradiz esse mundo, empregando

alta tecnologia e formando conceitos até então inaplicáveis na produção bovina brasileira. Antes de tudo, devemos entender o confinamento como uma segunda fazenda dentro da fazenda. Se tomarmos como exemplo uma propriedade com 2 mil hectares de pasto formado, onde podemos manter aproximadamente 2.500 cabeças de bovinos em recria e engorda, e essa mesma propriedade possuir um confi-

namento que ocupa aproximadamente três hectares da terra, sendo capaz de comportar 1.500 animais para acabamento a partir dos 390 kg de peso vivo, entenderemos a dimensão dessa proposta. A capacidade de aproveitamento da área cresce paralelamente ao contexto do projeto.

A atividade propõe retorno financeiro na maioria das situações, incluindo riscos de mercado e depreciação de capital. Dis-



CONFINAMENTO

► põe de técnica apurada para manipulação de dietas e conta com um corpo de pesquisa nacional, universidades e empresas como a Tortuga, que respira confinamento diariamente e não copia modelos estrangeiros, mas cria padrões próprios de atuação.

Dentro do vasto campo da pecuária intensificada pelo confinamento, discutiremos aqui dois aspectos de relevância comprovada: a estrutura básica para a implantação do confinamento e a aquisição de insumos no que diz respeito à qualidade e funcionalidade. Em confinamentos implantados nos últimos anos do sul ao norte do estado do Tocantins, deparamos com a infeliz negligência para esses aspectos. Vimos uma atividade extremamente detalhista, ser implacável nos seus resultados. Quando bem administrado, o confinamento se transforma em base de produção indiscutível dentro da propriedade; quando mal planejado, se transforma no vilão causador de prejuízos e abre a temporada de caça aos possíveis culpados.

Sendo assim, é necessário imaginar mudanças e empreendimento, nunca adaptações ou qualquer outro comportamento que provoque insucesso na aplicação daquele que será o maior capital imobilizado na fazenda, depois da aquisição da terra.

Considerações sobre a estrutura dos confinamentos

A estrutura necessária para implantação do confinamento seguiu, inicialmente, referências importadas de países que praticavam essa técnica há mais de 30 anos. Devemos atentar que países como Estados Unidos e Alemanha, grandes produtores de boi confinado, possuem diferenças consideráveis no seu sistema de produção e comercialização. Essas diferenças começam no clima, passam pelas raças europeias e suas peculiaridades fisiológicas, na exigência do peso final para abate e terminam na forma de remuneração que possibilita confinamentos prolongados com animais mais jovens nesses países.

No Brasil, as estruturas têm sido aprimoradas pelo conhecimento prático dos técnicos. A cada ano, o campo nos envia uma avalanche de informações com pro-

postas sempre inovadoras e criativas. Há consenso de que a melhor estrutura será aquela que se adequar às variantes da região em que estará sendo implantada.

O período de maior intensidade na utilização do sistema tem como ponto decisivo a movimentação dos preços da arroba praticados no mercado regional. Avaliando o período que se pretende utilizar o confinamento, e a partir daí, procedendo com a melhor opção técnica de estrutura, estamos visando exclusivamente o conforto dos animais no período em que estiverem confinados. Aqui falamos de um conceito básico na implantação de uma estrutura de confinamento. Se os animais estiverem mal alojados ou desconfortáveis por algum motivo estrutural dos currais, sendo limitação de água, excesso de umidade ou falta de espaço, seguramente comprometemos seu desempenho e arriscamos uma “perda de capital a longo prazo”. Esta análise deve ser parte integrante dos custos de produção, quando analisamos o custo de aquisição dos alimentos em comparação ao montante que realmente efetivou ganho de peso para o animal que o consumiu.

Dietas fornecidas sob o sol escaldante do meio dia, quando a temperatura nesse horário atinge facilmente os 40° C em regiões típicas de calor intenso, terão seu teor de umidade alterado em menos de 10 minutos após despejada no cocho. O comportamento dos animais nessas condições também se diferencia. Animais cruzados, quando comparados ao Nelore ou zebuínos em geral, acessam o cocho com frequência consideravelmente reduzida, e quando acessam, correm o risco de encontrar alimento ressecado ou deteriorado. O sombreamento da área do cocho pode fazer a diferença entre o aproveitamento parcial ou integral dos alimentos inseridos na dieta. Tornar o ambiente úmido com aspersão de água sobre os currais diminui a incidência de problemas pulmonares e propicia ambiente mais agradável tanto para os animais como para as pessoas que convivem no local diariamente.

Nas regiões mais ao norte do Brasil, iremos nos deparar com possibilidade de chuvas isoladas nos períodos de agosto a

outubro. Nessas regiões devemos estar atentos ao tipo de piso e sua capacidade natural de drenagem, inclinação do terreno e captação do excesso de água da chuva. Calhas de contenção e direcionamento da água são fundamentais nos confinamentos implantados em áreas com essa característica, ou mesmo, intencionados a fechar animais além do início do período chuvoso. Nessa situação, a cobertura dos cochos também fará diferença na diminuição de perdas por encharcamento do trato.

Devemos considerar qualquer possibilidade de erro no momento da implantação para não ser necessário remediá-lo no futuro. Podemos citar alguns equívocos comumente encontrados nas estruturas de confinamento:

• Preocupação excessiva com a área do cocho de água, e não com a vazão (litros/minuto) de água disponível para reposição após o consumo;

• Currais construídos no formato de retângulo estreito, privilegiando área de cocho e restringido área de recreio, ócio, e ruminação tranquila, além de permitir que os animais dominantes agredam mais os dominados;

• Estruturas de contenção dos animais na região do cocho (onde sustentam as cordoalhas) mal posicionadas de forma a machucar o cupim do animal, ou feitas com material de baixa resistência, provocando manutenção constante;

• Inclinação insuficiente do terreno do curral prejudicando o escoamento de água e dejetos;

• Piso solto na região próxima à linha do cocho, permitindo aparecimento de erosões e buracos feitos pelos animais;

• Utilização dos mourões de contenção na linha do cocho em intervalos de 5 e 6 metros lineares, evitando enfraquecimento da área de contenção, ao mesmo tempo não ocupando muito espaço dos animais na linha de cocho;

• É fundamental o entendimento de que, no confinamento, o fato de o animal “deixar de ganhar” alguns gramas devido às falhas provocadas por alguns desses detalhes, poderá significar resultado negativo na avaliação da rentabilidade final. Seguindo esse raciocínio, um erro na estrutura do confinamento é maximizado pelo tempo, em função da velocidade e do dinamismo alcançados pelo processo.

NO CONFINAMENTO, O FATO DE O ANIMAL "DEIXAR DE GANHAR" ALGUNS GRAMAS DEVIDO ÀS FALHAS PROVOCADAS POR ALGUNS DESSES DETALHES, PODERÁ SIGNIFICAR RESULTADO NEGATIVO NA AVALIAÇÃO DA RENTABILIDADE FINAL.



FOTO: DANILLO TAREBANG

Animal escorando o cupim na cordoalha, ficando susceptível a ferimentos

Considerações sobre aquisição de insumos

A palavra de ordem no momento da aquisição dos ingredientes para a dieta é "preço". De fato, o resultado financeiro do confinamento depende em grande parte da compra bem feita dos insumos. Porém, devemos abrir algumas considerações que servem de alerta para que não sejamos induzidos ao mau negócio, que nesse caso, pode influenciar o resultado por outra porta; a porta da funcionalidade nutricional que cada alimento apresenta.

Tradicionalmente, o milho é o grão cereal mais utilizado na alimentação animal. Trata-se de um alimento energético que apresenta alto teor de amido e excelente valor nutritivo; rico também em betacaroteno, pigmento amarelo precursor da vitamina A que possui importantes funções fisiológicas e antioxidantes.

Diante de seus vários atributos, ficaria difícil substituí-lo por outra fonte energética se não fosse o argumento "níveis nutricionais idênticos ou parecidos", direcionado a produtos como o sorgo ou milheto, que apresentam preços 20% menores que o milho na maior parte do ano. Apresentar níveis nutricionais parecidos, terminantemente não significa que estamos diante de alimentos com a mesma funcionalidade nutricional. Esse aspecto interinamente prático pode ser observado com a substituição do milho por produtos de composição nutricional similar, que

ocasionam queda direta no desempenho. Fica a mensagem de que não existe o milagre do mesmo produto por um preço menor. Não fazemos apologias ao uso incondicional do milho ou de qualquer outro ingrediente em dietas de confinamento, mesmo porque, em se tratando de *commodities*, quem dita a inclusão ou não desses produtos nas formulações é a própria situação do mercado; devemos estabelecer critérios de avaliação e evitar modismos que desfavoreçam a atividade, lembrando que o nutricionista é responsável pela recomendação que proporcione o melhor resultado financeiro ao confinador. Vale salientar que pesquisas apontam o nível de processamento do sorgo ou do milheto como fator relevante para aumento da digestibilidade desses produtos.

Outro aspecto importante a ser analisado é a possibilidade de uso dos subprodutos ou coprodutos que são disponibilizados pelo mercado. Sabemos que muitos desses ingredientes não apresentam controle de qualidade, ficando sob responsabilidade do comprador e do nutricionista a avaliação da sua viabilidade nutricional.

Neste ano, devido ao alto índice de chuvas durante a colheita, tivemos oferta de grandes volumes da "soja grão ardido" nos estados do Tocantins, Maranhão e Mato Grosso. Grandes também foram os problemas que esse material acarretou. Com preço altamente atrativo, (menos da metade do custo da soja de boa qualidade)

e níveis nutricionais próximos ao produto em condições normais, fomos levados a utilizar um material que provocou intoxicação hepática em praticamente 100% dos confinamentos e semiconfinamentos que o introduziram na dieta.

O caroço de algodão é outro resíduo de indústria largamente utilizado em dietas de confinamento. Quando comercializado no primeiro semestre do ano, comumente é estoque da safra do ano anterior. É fundamental observar no momento da compra as condições de armazenamento desse produto que ficou parado de um ano para outro em pleno período das chuvas. A umidade elevada do ar confere condições ideais para proliferação de fungos como o *Aspergillus flavus*, podendo contaminar vários tipos de alimentos com micotoxinas altamente nocivas à saúde dos animais. Encontramos caroço de algodão contaminado com adubos e até mesmo calcário, o que nos remete a possibilidade de fraude no peso.

As considerações abordadas aqui, se bem aplicadas, norteiam para detalhes muitas vezes despercebidos e minimizam perdas frequentes na atividade do confinamento. Em qualquer situação, o auxílio técnico se faz necessário para a aplicação correta dos investimentos.

DANILO MARIANO FIGUEIREDO

Zootecnista – CRMV-TO 0101/2

Assistente Técnico Comercial – Tocantins

Qualidade na ponta da agulha

A qualidade, antes de ser premissa de qualquer produto, deve fazer parte também da cultura da empresa já que envolve um complexo multidisciplinar que deve ser seguido como filosofia

Qualidade em produtos de Saúde Animal significa que quando você administra qualquer medicamento, você estará introduzindo no organismo do animal uma solução que contenha a dosagem correta do princípio ativo, com a formulação que permita obter o máximo de eficácia, contendo a melhor matéria-prima e sem nenhum tipo de contaminante. Portanto, a responsabilidade de manter a qualidade significa manter a confiança dos produtos. A Divisão Saúde Animal da Tortuga vêm trabalhando intensamente, com o objetivo principal de manter a confiança e assegurar que o que é administrado ao animal será sempre o melhor. Alguns detalhes colaboram para definir as premissas de qualidade:

Boas Práticas de Fabricação

A Divisão Saúde Animal Tortuga, tendo como premissa manter a saúde animal e a produtividade das diversas espécies, adota a mais alta tecnologia de fabricação, seguindo os padrões GMP (good manufacturing practices) ou BPF (boas práticas de fabricação) como são conhecidos no âmbito nacional. A excelência para assegurar que os produtos sejam fabricados seguindo os padrões de BPF está no controle de todas as etapas de fabricação, desde o recebimento da matéria-prima até a disponibilização do produto final ao cliente, e que é feito pela Garantia e Controle da Qualidade, seguindo rígidos procedimentos operacionais padrão.

Matéria Prima

Os fornecedores de insumos devem estar previamente qualificados e aprovados para que suas matérias-primas possam ser utilizadas na linha de produção e, para tanto, há uma rígida etapa de análise e avaliação envolvendo diversas áreas. Mesmo sendo o insumo prove-

niente de fornecedor qualificado, o Controle de Qualidade da Tortuga, de acordo com normas próprias, submete-o, assim que o recebe, à avaliação das condições de transporte e armazenamento. Tal procedimento é realizado por ocasião da amostragem em ambiente controlado para que não haja contaminação cruzada do meio ambiente, sendo que essa avaliação, somada ao resultado analítico obtido, aprova ou rejeita o insumo em questão.

Entendemos que a água é a nossa matéria-prima mais importante, por isso recentemente adquirimos um sistema de geração de água Osmore Reversa Duplo Passo que produz água grau WFI - Water for injection. A água para preparações injetáveis deve obedecer aos parâmetros analíticos para microorganismos, condutividade, TOC

“Carbono Orgânico Total e endotoxina bacteriana. Utilizamos essa água tanto para manipulação dos produtos quanto para lavagem dos equipamentos e embalagens primárias utilizadas para envase dos produtos.

Fabricação

A nova planta de injetáveis da Tortuga foi construída seguindo os rígidos critérios para atender às Boas Práticas de Fabricação BPF. Com isso, as áreas são equipadas com os mais modernos sistemas de climatização e tratamento de ar, água e com um layout bem definido que garante a classificação das áreas produtivas.

A qualidade dos produtos Tortuga é construída durante todo o processo de fabricação, devido à tecnologia empregada na fabricação e na análise das fases do processo e do produto acabado, que conta com equipamentos analíticos de última geração, as avaliações de toda a área produtiva, através de monitoramento microbiológico da área e pessoas e análise



dos parâmetros da água antes da sua utilização para fabricação do produto.

Garantia da Qualidade

A equipe da Garantia da Qualidade é responsável pelo gerenciamento do sistema de qualidade, o qual vai ao encontro das Boas Práticas de Fabricação, garantindo que os medicamentos estejam dentro dos padrões de qualidade requeridos.

No contexto de sistema de qualidade, temos os programas de validações e qualificações, que são avaliações sistemáticas das instalações, sistemas e processos para comprovar que os eles desempenham suas funções para o fim pretendido, ou seja, assegurar a qualidade do medicamento.

Laboratório de Controle de Qualidade

O controle de qualidade assim como a garantia da qualidade é parte das BPF, sendo corresponsável pela manutenção das BPF.

Contamos com dois laboratórios de controle de qualidade, sendo um Físico-Químico e um Microbiológico. Os laboratórios além de possuírem equipamentos como HPLC, absorção atômica, espectrofotômetros, ICP, NIR, entre outros instrumentos de medição, possui recursos, instalações adequadas a este fim e uma equipe técnica laboratorial altamente qualificada (técnicos, químicos industriais, farmacêuticos e biólogos). O investimento constante em cursos e treinamentos ao profissional laboratorial busca a sua especialização para garantirmos a qualidade das técnicas analíticas dos produtos.

ELOIZA HELENA ARAUJO REZENDE

Bióloga - CRBIO 39.616-01/D

MARCIO UONO

Médico Veterinário - CRMV-SP 6753

INDICAÇÃO

Para quem busca sempre excelência e produtividade para os rebanhos.



Saúde animal com tecnologia, inovação e qualidade Tortuga.

A Tortuga contribui há mais de 50 anos para o aumento da produtividade dos rebanhos. Isso é possível através de uma constante evolução e do desenvolvimento de produtos com a mais alta tecnologia no moderno laboratório Tortuga. Não abra mão de oferecer sempre o que há de melhor para os animais. Afinal, criação saudável é sinônimo de saúde para o seu negócio.



TORTUGA

A CIÊNCIA E A TÉCNICA
A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL

A high-angle, close-up photograph of a rider on a horse. The rider is wearing a dark, long-sleeved jacket with gold buttons on the cuffs and a white stripe on the sleeve, white breeches, and black riding boots. The horse is light-colored with dark spots and is wearing a dark leather bridle and saddle. The background is a plain, light-colored wall.

EQUÍDEOS

Danos nas articulações de cavalos atletas

O cavalo é um animal atleta e como tal está sujeito a lesões de suas articulações, que em muitos casos podem comprometer a sua performance

Os cavalos, em sua maioria, são vítimas da irresponsabilidade e da pressa de seus proprietários, que não respeitam o limite fisiológico das articulações daqueles animais, o que, não raro, compromete, quando não sacrifica, a sua vida esportiva. Por falta de treinamento e de condicionamento físico devidamente aplicado vários danos são causados às articulações desses animais.

Cada uma das estruturas que constituem a articulação desenvolve em conjunto um papel fundamental para o seu perfeito e íntegro funcionamento, sendo que um simples dano pode gerar, muitas vezes, injúrias irreversíveis para a vida atlética do animal.

Quando falamos em articulação, estamos nos referindo a dois ou mais ossos que são cobertos por cartilagens, envolvidos por uma membrana sinovial e preenchidas por um líquido, o líquido sinovial. As articulações são estabilizadas por músculos, tendões, ligamentos e cápsulas. Os dois últimos conectam ossos entre si; enquanto os tendões ligam músculos a ossos.

As cartilagens articulares, por exemplo, tornam o movimento das extremidades ósseas entre si praticamente livre de atrito. A espessura de cada cartilagem varia muito com a idade de cada animal. Ela não apresenta nervos e vasos e, portanto, é pelo líquido sinovial que chegam os nutrientes e é por ele também que os catabólicos são removidos.

O líquido sinovial, por sua vez, é amarelado e viscoso e sua função, além de nutrir a cartilagem, é a lubrificação das superfícies articulares para que não haja atrito entre elas e, conseqüentemente desgastes. Seu principal componente é o ácido hialurônico.

Geralmente, as articulações não se desgastam, mas quando há um exercício forçado e repetido a articulação é lesionada, e assim, se tem o desenvolvimento de

um processo inflamatório no qual todas as suas estruturas são afetadas e modificadas, principalmente a composição do líquido sinovial. Este líquido, quando alterado, tem sua função comprometida e não consegue mais desempenhar a lubrificação articular com eficiência e, dessa forma, é a cartilagem articular que começa a ser degradada.

Caso esses danos não sejam reparados, se tem a destruição por completo da cartilagem e, por conseqüência do osso também.

As cartilagens e os fluidos lubrificantes protegem as articulações de lesões decorrentes de corridas extremas e do torque de paradas bruscas e voltas súbitas, presentes em vários esportes equestres. Todavia, exercícios extremos ou conformações deficientes podem ocasionar um excesso de sobrecarga na articulação, tornando essa proteção inadequada ou insuficiente, o que poderá redundar em processo inflamatório.

A reação mais comum nesses casos é a inflamação da membrana sinovial, denominada sinovite ou artrite. A membrana inflamada produz em excesso um fluido sinovial aquoso, aumentando-o em quantidade e reduzindo a sua viscosidade, o que o torna relativamente ineficiente na proteção das cartilagens articulares, o que diminui a sua função. Esta redução da viscosidade também é atribuída à degradação do ácido hialurônico. Desta forma, a cartilagem, por não ser nutrida adequadamente e por não ter seus catabólicos removidos, começa a ser degradada.

Os sintomas mais encontrados são calor na região, claudicações, dor à palpação, enrijecimento da marcha, febre, quando há infecção, e inchaço. Caso este quadro evolua para um estágio de cronicidade, tem-se a deteriorização das cartilagens articulares, o que é conhecido como osteoartrite. Nesta situação, há a ocorrência de atritos entre as extremidades ósseas, fragmentos ósseos dentro da articulação, podendo ocorrer infecção bacteriana no osso, o que gera um quadro de osteomielite, principalmente em potros.

Se a cartilagem for toda degradada, geralmente se tem uma extensão de tecido de granulação formado de um osso ao outro, resultando em uma anquilose (perda do movimento e consolidação da articulação)

Uma articulação comprometida incapacita um animal a desenvolver qualquer exercício físico e o retira de sua vida atlética, muitas vezes para sempre. Por isso é fundamental não "sobrecarregar" suas articulações. Respeitar o limite fisiológico de cada animal é a maneira mais eficiente de se prevenir e evitar a maior parte desses problemas. O diagnóstico precoce e o tratamento apropriado permitem que muitos cavalos com doenças articulares possam retornar às suas atividades normais. Infelizmente, na maioria dos casos, é pouco provável que os cavalos se apresentem permanentemente saudáveis, entretanto, tratamentos periódicos, a cada três e seis meses, podem contribuir para que esses animais portadores de doenças articulares suaves e/ou moderadas possam desempenhar atividades físicas sem dificuldades.

MARIA THEREZA BARTOLOMEI
Médica Veterinária - CRMV - SP 1875

BIBLIOGRAFIA

BENNET, D.G. Terapia das articulações. Revista EQUUS/USA. Colorado, p.31-35, agosto 2004.

BERTONE, A.; HARDY, J.; SIMMONS, E.; MUI III, WILLIAM W. Vascular and transsynovial forces of the isolated stationary equine joint. American Journal of Veterinary Research, v.59, n.4, p.495-502, 1998.

BROWN, S.G.; NEWTON, C.D. Infectious Arthritis and Wounds of joint. International Veterinary Information Service, 1985. Disponível em: www.ivis.org

BOHANON, C.T. In ROBINSON, E. -Current Therapy in Equine Medicine 4. W.B.Saunders Company, p.88-93, 1997.

LESCHONSKI, C. Locomotores. Revista Horse Business, p.23-56, edição 49 Maio/1999

LIPOWITZ, A.J. Synovial Fluid. International Veterinary Information Service, 1985. Disponível em: www.ivis.org

LIPOWITZ, A.J.; NEWTON, C.D. Degenerative Joint Disease and Traumatic Arthritis. International Veterinary Information Service, 1985. Disponível em: www.ivis.org

ROSS, M.; DYSON, S. Diagnosis and management of lameness in the horse. St. Louis, Saunders, p.208-987, 2003.

STASHAK, T.S. Claudicação em Equinos Segundo Adams. São Paulo, Editora Roca LTDA, 1994 p.351-454.

Microminerais em forma orgânica e matrizes pesadas

Apesar de responderem por cerca de apenas 4% do peso corporal e muitas vezes terem suas necessidades expressas em microgramas, os microminerais exercem funções importantes no organismo animal. São essenciais à manutenção da saúde por participarem da regulação dos processos metabólicos, influenciarem na produção hormonal, na função imune, na digestão de carboidratos, proteínas e lipídeos e na manutenção da homeostase.

A deficiência de microminerais pode prejudicar muitos processos orgânicos, tornando os demais nutrientes menos eficazes na realização de suas diversas funções no organismo (ASHMEAD, 1996). Atuam essencialmente estimulando ou mantendo as enzimas em um estado ativo, atuando como parte essencial destas. É principalmente nesta função que os minerais podem ajudar o organismo a crescer e manter-se, regulando processos orgânicos e gerando energia (ASHMEAD, 1996).

A suplementação mineral é usualmente praticada sob as formas salinas inorgânicas, entretanto, a biodisponibilidade desses minerais é variável, pois na forma de íons livres, bastante reativos, competem com outros minerais pelo sítio de absorção e formam complexos insolúveis com outras moléculas da dieta, tornando-se indisponíveis e sendo excretados em grande quantidade (CLOSE, 2002).

Não basta, porém, simplesmente fornecer microminerais em quantidade e qualidade que atendam as necessidades nutricionais, cuidando para que não haja excessos ou deficiências, ambas condições muito prejudiciais em diversos pontos.

Juntamente com a evolução da genética desses animais, as pesquisas em nutrição também avançaram (PENZ, 2009):

- A energia dos alimentos passou a ser utilizada com maior eficiência (energia metabó-

zável, energia líquida para manutenção e específica para cada espécie e fase de produção);

- Deixou-se de empregar valores de fósforo total para utilizar valores considerando a disponibilidade, dependendo do ingrediente, espécie e fase de produção;

- Surgiu o conceito de "proteína ideal", o conhecimento das exigências dos animais em aminoácidos, com base na digestibilidade de cada um e com relação a um aminoácido de referência, também variando com a espécie e fase de produção.

E em relação aos microminerais, qual foi a evolução? Quais as mudanças? Alguma nova tecnologia ou conceito acompanhou esta crescente evolução genética e o maior refinamento nas exigências dos animais?

Tradicionalmente hoje, ainda é utilizada a suplementação dietética com os microminerais na forma de sais inorgânicos. A única evolução nesta suplementação foi o uso de minerais na forma de sais de sulfatos em substituição as fontes na forma de óxido. Mais recentemente, surgiram os minerais complexados em moléculas orgânicas, os quais são mais biodisponíveis que os sulfatos, mas ainda pouco utilizados na nutrição animal.

E à medida que as análises bioquímicas das funções celulares tornam-se mais sofisticadas, as necessidades de níveis adequados de microminerais no organismo têm se tornado mais evidentes (ASHMEAD, 1996).

As vantagens no uso de microminerais em forma orgânica são inúmeras, desta forma, nos últimos anos tem se observado um maior interesse em fornecer minerais em forma orgânica, pois representam uma excelente alternativa para o aprimoramento nutricional dos animais. Este interesse foi estimulado por resultados de pesquisa que demonstram melhora no crescimento, reprodução e sanidade de animais, quando alimentados com minerais em forma orgânica.

Há 55 anos, a Tortuga vem investin-

do em tecnologia e é a empresa brasileira pioneira no desenvolvimento de uma linha completa de suplementos com minerais em forma orgânica, com o objetivo de substituição da suplementação mineral na forma de sais inorgânicos. O fato de a produção ser realizada totalmente no Brasil possibilitou a abertura do leque de opções de uso, partindo para análises econômicas do seu emprego e tratando-o como componente nutricional.

A evolução das pesquisas e dos investimentos em tecnologia de produção dos minerais em forma orgânica pela Tortuga no Brasil determinou o início de uma nova fase no emprego desses microminerais na dieta: a utilização em massa desses minerais, não mais como suplementos estratégicos, mas como parte integrante e indispensável das dietas. Todos os microminerais essenciais já podem ser utilizados em forma orgânica (Ferro, Zinco, Cobre, Manganês, Selênio, Cromo e Cobalto), atendendo às necessidades fisiológicas do metabolismo dos animais de maneira mais eficiente.

Os minerais em forma orgânica, desenvolvidos e produzidos pela tecnologia da Tortuga, são também conhecidos como Carbo-Amino-Fosfo-Quelatos, que são produtos resultantes da complexação de um ou mais elementos minerais provenientes de sais solúveis com oligo e polissacarídeos fosforilados, e reações de quelação com peptídeos e aminoácidos mediante ligações covalentes de coordenação.

Trata-se de um processo de fermentação resultante da lise enzimática de leveduras específicas, sendo as cepas de *Saccharomyces cerevisiae*, as mais utilizadas (BARUSELLI, 2008).

Os fosforilados (compostos provenientes de reação da fosforilação) podem ser conceituados como sendo um produto proveniente da lise enzimática de leveduras específicas, fermentado sobre um

substrato com fósforo e outros íons metálicos, formando complexos orgânicos de alta biodisponibilidade.

Para se utilizar os minerais em forma orgânica nas rações, é necessário conhecer sua ação sobre o desempenho produtivo e sanidade dos animais, definir os níveis de inclusão às dietas e determinar as respostas observadas, para que sejam melhor aproveitadas as vantagens que estes elementos proporcionam na nutrição animal.

Microminerais em matrizes pesadas

A deficiência de microminerais, a utilização de níveis inadequados ou de formas indisponíveis na dieta de matrizes pesadas afeta principalmente o desenvolvimento do embrião. A deficiência prejudica o desenvolvimento do embrião podendo causar até a morte e níveis excessivos podem causar efeitos teratogênicos (RUTZ et al., 2005).

Nas aves, os nutrientes necessários para o desenvolvimento do embrião devem estar presentes no ovo, e para que estes nutrientes sejam transferidos de forma adequada para os ovos, a nutrição balanceada

Efeito da adição de minerais em forma orgânica (Se/Zn/Mn) na dieta de matrizes pesadas

PARAMETROS	CONTROLE	MINERAIS ORGÂNICOS
Idade	64,58	65,14
Ovos incubáveis	8,64	9,79
Eclodibilidade	80,50	83,90
Infertilidade	5,96	4,27
Mortalidade embrionária	9,00	8,05
Mal posicionamento	0,87	0,47

FONTE: ADAPTADO DE RUTZ ET AL., 2005

Resultados de produção de um lote de matriz pesada com 46 semanas de idade

	MINERAIS ORGÂNICOS	MINERAIS INORGÂNICOS	DIFERENÇA
Produção %	65,36	63,46	2,91 %
Fertilidade %	96,05	93,64	2,51 %
Eclusão geral %	88,21	83,95	4,83 %
Eclusão fértil %	93,62	90,64	3,18 %

FONTE: DADOS NÃO PUBLICADOS

da matriz é fundamental e a quantidade de mineral depositada nos ovos é dependente da forma química fornecida e das quantidades (RUTZ et al., 2005).

o efeito dos minerais em forma orgânica em matrizes pesadas, os resultados preliminares estão dispostos na tabela acima.

Benefícios dos microminerais em forma orgânica para matrizes pesadas

Os microminerais como zinco, selênio, iodo, ferro, cobre e manganês são nutrientes essenciais, em pequenas quantidades, no crescimento e desenvolvimento embrionário.

Deficiência de microminerais em dietas de matrizes pesadas acarreta em um aumento na mortalidade embrionária e em um retardo no crescimento e desenvolvimento do embrião. Esta deficiência também apresenta reflexos negativos no sistema imune (SUTTLE, JONES, 1989).

- . Melhora a qualidade da casca;
- . Aumenta o tamanho do ovo e o peso do pinto ao nascer;
- . Aumenta a concentração de minerais nos ovos;
- . Aumenta a transferência de minerais para o embrião;
- . Aumenta a fertilidade e eclusão do lote;
- . Melhora a resposta imune da progênie.

Alguns trabalhos foram conduzidos em granjas comerciais em larga escala na região Nordeste do Brasil a fim de avaliar

MSC LETÍCIA BITTENCOURT

CEA Tortuga - CRMV - SP 17023

DSC ADRIANO KANEO NAGATA

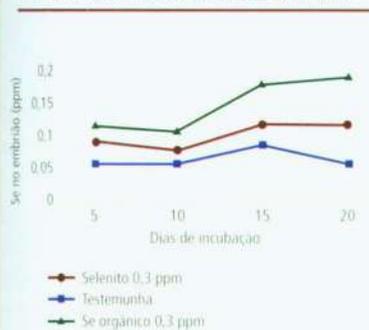
Supervisor Técnico Comercial - Tortuga

CRMV - MG 1326/Z

MSC ALEXANDRE SECHINATO

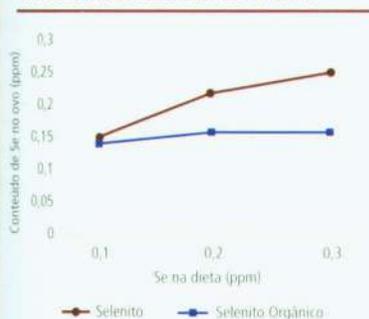
CEA Tortuga - CRMV - SP 11274

FONTE E NÍVEL DE Se VS CONTEÚDO DE Se NO EMBRIÃO



FONTE: ADAPTADO DE PATON ET AL., (2002)

FONTE DE Se VS CONTEÚDO DE Se NO OVO (PPM)



FONTE: ADAPTADO DE CHANG E MOWAT, 1992

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASHMEAD, H.D. Nutrição & minerais aminoácidos quelatos. 318p. 1996.
- BARUSELLI, M. S. Benefícios do uso de minerais sob a forma orgânica no balanceamento de rações para ruminantes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ANIMAL, 1., 2008, Fortaleza. (Anais...) 2008. 21 p.
- CLOSE, W.H. Trace mineral nutrition in pigs: Working with the new recommendations. In: Biotechnology in the Feed Industry, Proceedings of the 18th Annual Symposium, T.P. Lyons and K.A. Jacques. Nottingham University Press, Nottingham, UK, 2002.
- PATON, N.D.; CANTOR, A.H.; PESCATORE, A.J.; FORD, M.J.; SMITH, C.A. The effect of dietary selenium source and level on the uptake of selenium by developing chick embryos. Poultry Science, Champaign, v.81, p.1548-1554, 2002.
- PENZ, M.A.Jr; BRUNO, D.; FIGUEIREDO, A. Nutrição de Frangos – Mudanças de paradigmas para o futuro. In: Anais Conferência FACTA 2009 de Ciência e Tecnologia Avícolas – 21^o Congresso Brasileiro de Avicultura, 2009.
- RUTZ, F.; ANCIUTI, M.A.; PAN, E.A. Fisiologia e manejo reprodutivo de aves. In: Manejo de Matrizes de corte, p.75-143, FACTA, 2005.
- RUTZ, F.; PAN, E. A.; XAVIER, G. B. Efeito de minerais orgânicos sobre o metabolismo e desempenho e aves. 2005. <http://www.aveeworld.com.br/index.php?documento=141>. Acessado em 23/08/07.

Fazenda Chaparral, um oásis do leite no Rio Grande do Norte

No sistema de produção da fazenda, as novilhas são criadas em regime de pasto com o fornecimento de mineral durante todo o ano, e ao alcançarem aproximadamente 300 kg de peso vivo são destinadas à inseminação. Isso ocorre por volta dos 15 meses de vida

A Fazenda Chaparral, localizada a 60 km de Natal, no município de Ilmo Marinho, pertence ao cliente Gilson de Andrade Pessoa, que há mais de 30 anos é produtor de leite na região.

A propriedade possui 362 ha, sendo quase toda plantada com pastagens de capim pangola. Hoje, a fazenda está com uma produção total de 5 mil kg de leite diários e com uma média de 19 kg por vaca. Atualmente, conta com um plantel de mais de 700 animais entre vacas, novilhas, garrotas e bezerras que são recriadas pelo proprietário. Há 15 anos, o Sr. Wilson fundou o Laticínio Chaparral, o que lhe permitiu industrializar e vender o leite produzido em sua fazenda, agregando valor à atividade.

Nas bezerras, a recria é feita em abrigos individuais, do tipo “gaiolas” onde os animais permanecem até os 80 dias de vida. O concentrado é formulado com Boviprima, um produto Tortuga desenvolvido especialmente para recria de bezerros, e ofertado desde os primeiros dias de vida até a saída dos animais. Além disso, é utilizada a Tormicina Premix para a prevenção de diarreias.

No sistema de produção da fazenda, as novilhas são criadas em regime de pasto com o fornecimento de mineral durante todo o ano, e ao alcançarem aproximadamente 300 kg de peso vivo são destinadas à inseminação, isso ocorre por volta dos 15 meses de vida.

O sistema alimentar adotado é o de ração total, tendo como volumoso o bagaço de cana, que é armazenado em silos no período de safra, com isso o Sr. Gilson consegue corrigir um dos entraves na produção de leite



Instalações bem projetadas garante conforto aos animais

que é a uniformização do volumoso, evitando grandes oscilações na produção durante o ano. As vacas são separadas em seis lotes, de acordo com a produção, e mantidas em instalações do tipo “loosing-house” com sombra, água e mineral à vontade. A ração é misturada na própria fazenda com soja, milho, casquinha de soja, raspa de mandioca, ureia, calcário calcítico e Novo Bovigold. Para o balanceamento mais bem feito da dieta dos animais são feitos com frequência exames de sólidos e NUL (nitrogênio ureico do leite). Com essa ação, os técnicos da Tortuga podem ajustar a alimentação, visando à maximização da produção e manutenção da saúde dos animais, e principalmente dos índices reprodutivos que são altamente influenciados pela alimentação.

O Sr. Gilson, apesar de ser produtor há muitos anos, está sempre em busca de

novas tecnologias para produzir mais com menor custo, participando com frequência de palestras técnicas, feiras e exposições. A projeção do Sr. Gilson é que no próximo ano a produção possa chegar aos 7 mil kg de leite diários e diz: “A parceria com a Tortuga foi sem dúvida muito importante para a melhoria dos índices e os técnicos estão sempre visitando e acompanhando os resultados na fazenda”. O proprietário acompanha todos os índices através de um programa desenvolvido especialmente para a Fazenda Chaparral, com isso fica mais fácil observar as melhorias e, consequentemente, planejar o futuro da propriedade.

WELLINGTON FARACHE
Zootecnista - CRPZV 011.1442
Planimista Técnico Tortuga

Produtor alcança alta produtividade e eficiência com leite em pasto intensivo

Adoção de tecnologia de ponta, manejo correto, adequada nutrição e assistência especializada são a chave para o aumento da produtividade

Histórico

O produtor de leite Carlos Roberto Gallo iniciou sua trajetória na produção de leite em 1998 quando seu sogro, Aparecido Gracia, disponibilizou uma área de seis ha de sua propriedade para ser utilizada pelo genro. A propriedade fica localizada no estado de São Paulo, município de Guapiáçu, a 26 km de São José do Rio Preto. As atividades principais então desenvolvidas eram suinocultura e avicultura. Gallo decidiu inovar e iniciou a produção de leite com rebanho da raça Girolando alimentado o ano todo no cocho com silagem de milho e concentrado.

Seis anos mais tarde, a produção de leite era de 160 litros por dia com um rebanho composto por 16 vacas Girolando entre secas e em lactação. Os seis hectares não suportavam a cria e recria de fêmeas, portando ele vendia todas as bezerras e comprava vacas para reposição de rebanho. Nessa época, o programa Balde Cheio da Embrapa estava iniciando os trabalhos de intensificação de pastagem na região e Carlos não pensou duas vezes em aderir, iniciando o processo de intensificação da produção.

Sistema de produção

Atualmente, o sistema de produção está fundamentado no pastejo rotacionado que foi implementado com a implantação da irrigação. As vacas são suplementadas com silagem de milho somente quatro meses durante o ano. As novilhas e vacas secas pastejam nos rotacionados de sequeiro e recebem cana-de-açúcar como suplementação durante os meses secos. As áreas estão assim distribuídas: 2,7 hectares de pastagem intensiva sendo 1 hectare irrigado, 1 hectare destinado à produção de silagem de milho, 1 hectare destinado à produção de feno (futuramente pasto irrigado), 0,3 hectares de cana-de-açúcar e 1

hectare de instalações, áreas de descanso e áreas não aproveitadas.

O rebanho está estruturado com 22 vacas em lactação, 6 vacas secas, 14 novilhas e 11 bezerras. Pelo fato de o rebanho estar em crescimento, as novilhas e bezerras estão sendo retidas. Considerando que o número médio de vacas em lactação durante o ano de 2009 será de 20 vacas (estimativa de Gallo), calcula-se o índice de vacas em lactação por hectare dividindo o número médio de vacas em lactação (20 vacas) pela área utilizada para a produção de leite (6 hectares) e chegamos a 3,3, número este que mostra eficiência de rebanho.

As 22 vacas em lactação pastejam em 1 hectare de gígs dividido em 18 piquetes; isso nos dá uma taxa de lotação de 22 vacas por hectare, sendo o período de ocupação de 1 dia e o período de descanso do capim de 17 dias. Além da taxa de lotação elevada, o que impressiona é o fato de que a adubação utilizada nessa área ser somente orgânica à base de resíduos da granja de suínos.

A genética tem sido ponto de grande atenção, pois Gallo está convicto que, devido a sua área ser restrita, precisa de

animais eficientes em produção, por isso optou pela raça Holandesa que veio substituir as vacas mais rústicas. Os manejo e tecnologia utilizados no melhoramento genético são o descarte de animais, a inseminação artificial e a transferência de embriões.

Talvez o maior segredo da propriedade esteja na mão de obra que é composta exclusivamente pela família. Além de Gallo, sua esposa (dona Helenice) e seus dois filhos (Renan e Letícia) executam as atividades da produção de leite para obtenção do resultado esperado.

A produção de leite está hoje em torno de 500 litros por dia com 22 vacas em lactação resultando em 22,7 litros por vaca por dia. A tabela 1 mostra a evolução da produção de leite diária e da produtividade em litros/ha/ano. É impressionante observar que em menos de 5 anos a produtividade saltou de 9.733 para 28.592 litros de leite/ha/ano, uma evolução de 194%.

Parceria

Gallo trabalha com toda linha nutricional de produtos Tortuga para o segmento leite e relata que a qualidade dos produtos somada ao suporte técnico em nutrição e

Vacas em lactação pastejando piquete de gígs



GADO DE LEITE

Da esquerda para a direita: O veterinário Ricardo, Produtor Carlos Roberto Gallo, Supervisor Jarbas Sabino e ATC- Renato Minohara

Tabela 1 - Evolução da produção e produtividade de leite de 2004 a 2009

ANO	ÁREA TOTAL	PRODUÇÃO DE LEITE	PRODUTIVIDADE
	ha	litros/dia	litros/ha/ano
2004	6	160	9733
2005	6	200	12167
2006	6	305	18554
2009*	6	470	28592

* produção média estimada

QUANDO A QUESTÃO É MANEJO PRÉ-PARTO, GALLO FALA ALIVIADO: "NÃO TENHO MAIS PROBLEMAS DE RETENÇÃO DE PLACENTA"

▶ manejo disponibilizado pela empresa foi uma das bases para o crescimento: "depois que passei a usar Tortuga tudo melhorou!"

A utilização de concentrado é constante e eficiente; as vacas em lactação produzem em média 23 kg de leite por dia e estão consumindo 4,6 kg de concentrado por cabeça por dia. A composição é ajustada em função da análise bromatológica da pastagem. Como normalmente o teor de proteína do gígs está em torno de 19 a 20,5%, podemos formular um concentrado com menor teor proteico e custo menor. O núcleo utilizado atualmente é o Lactobovi Top, mas Gallo já pensa em utilizar a linha NAC com Biotina buscando mais tecnologia.

Quando a questão é manejo pré-parto, Gallo fala aliviado: "não tenho mais proble-

mas de retenção de placenta". Com a dieta pré-parto (30 dias antes do parto) são fornecidos 3 kg por cabeça por dia de concentrado formulado com Bovigold Pré-Parto.

As bezerras recebem concentrado inicial formulado com Boviprima, sendo que o último ajuste foi reduzir o tempo de desmama das bezerras devido ao desempenho elevado e alto consumo de concentrado antes da desmama. Carlos que já trabalhou com concentrados peletizados e farelados para suas bezerras afirma: "com Boviprima, minhas bezerras ficam mais saudáveis, ganham mais peso e, além disso, consigo desmamar mais cedo". As novilhas em pastagem recebem de 1 a 1,5 kg de concentrado por cabeça por dia formulado com Novo Bovigold Plus, o ganho de peso médio é de 0,710 gramas por dia, isso vem proporcionando uma idade ao primeiro parto de 24 meses a baixo custo.

Mesmo com os núcleos de inclusão forçada via concentrado, Carlos não deixa faltar produto para cocho, as vacas em lactação e novilhas recebem Bovipasto e as bezerras desmamadas recebem Fosbovinho.

O médico veterinário Ricardo Paulino de

Oliveira, responsável técnico pelo manejo reprodutivo da propriedade, comenta que com o trabalho atual de transferência de embriões, um animal sadio e bem nutrido é fundamental para o sucesso da tecnologia e a Tortuga tem cumprido seu papel quanto a isso.

Considerações

O produtor Carlos Gallo representa, potencialmente, grande parte das unidades produtoras de leite do Brasil, entretanto seu grande diferencial está em saber desenvolver este potencial, transformar limitações em pontos fortes. Um exemplo disto é a forma como trabalha o manejo da pastagem tropical, proporcionando produtividade expressiva. Muitos produtores estão buscando melhorias e atingindo ótimos índices com diversas raças e modelos de produção, entretanto há muito trabalho a ser feito respeitando as particularidades e limitações de cada região.

RENATO AKIO MINOHARA

Engenheiro Agrônomo - CREA-SP: 5061580458

Especialista em Produção Animal - ESALQ-USP

Assistente Técnico Comercial - Osvaldo Cruz-SP

Novas embalagens de nutrição Tortuga.
A mesma qualidade e tecnologia de sempre, agora de cara nova.



A CIÊNCIA E A TÉCNICA
A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL

0800 011 6262 | www.tortuga.com.br

FOTO: RENATO AKIO MINOHARA

Ovinofós Pasto - A tecnologia no campo com produção e eficiência

Nos últimos anos, o mercado de carne de ovinos tem crescido em ritmo acelerado e os produtores devem utilizar as tecnologias disponíveis. Uma das formas é a mineralização adequada

No Brasil, a agropecuária tem um forte peso na balança comercial e no PIB, e a produção de carne tem sido o grande destaque dentre os diversos segmentos do agronegócio.

Um dos setores da produção de carne que vem experimentando nesses últimos anos forte crescimento é a ovinocultura, que se destaca como alternativa de boa rentabilidade e opção de carne saudável, de qualidade e segura, já que a demanda por carne de ovinos tem sido cada vez maior, o que se constitui em forte estímulo para o aumento de sua produção. Apesar desse quadro favorável, observa-se que há muito trabalho a ser realizado para a consolidação desse mercado, principalmente no que concerne aos manejos sanitário e nutricional, além da produtividade e redução dos custos de produção.

Os custos de produção serão sempre apertados, e exatamente por este motivo o ovinocultor tem que ser produtivo e eficiente, para diluir os custos fixos e aumentar a rentabilidade do negócio.

Os ovinos possuem características bastante interessantes, como a alta capacidade de ganho de peso, podendo atingir ganho diários superiores a 1% do seu peso corporal, excelente prolificidade (número de cordeiros/matriz) e ciclo produtivo curto. Entretanto, para conseguir atingir bons índices zootécnicos são necessários trabalho sério e investimento, principalmente em nutrição e manejo sanitário, que permitam retorno em curto e médio prazos.

Em um rebanho ovino, a nutrição mineral deve ser prioridade, pois a produção, reprodução, imunidade e sobrevivência dos animais podem ser prejudicadas quando a oferta de minerais é inadequada ou insuficiente.

No total são 14 elementos essenciais que devem ser adicionados à dieta desses animais, classificados em macrominerais (cálcio, fósforo, sódio, cloro, potássio, magnésio e enxofre) e microminerais (cobalto, cobre, iodo, ferro, manganês, selênio e zinco) de acordo com a quantidade exigida pelos ovinos (NRC, 2007).

No Brasil, o sistema de produção de carne tem sua base em regime de pastagens, seja para produção de bovinos, seja para ovinos. Tal condição torna o país extremamente competitivo, pois além de o pasto ser a fonte de alimento volumoso mais barata permite aumentar a produtividade do sistema quando se investe em espécie forrageira de qualidade e/ou realiza-se a manutenção adequada das pastagens, com calagem e adubação (ASSIS, 1997).

Seguindo este raciocínio, a Tortuga lançou no 2º semestre de 2009 o Ovinofós

Pasto, um suplemento mineral pronto para uso, balanceado de acordo com as necessidades dos ovinos, submetidos ao regime de pasto, que propicia maior produtividade e, por consequência, melhora a relação custo-benefício da atividade.

ALEXANDRE BOMBARDELLI DE MELO

Médico Veterinário - CRMV-PR 4566

Supervisor Nacional Linha ECO

Integrante Comitê Gestor

Ovinocaprinocultura – Tortuga

RODRIGO MARTINS DE SOUZA EMEDIATO

Zootecnista - CRMV-SP 2645/Z

Msc. Nutrição e Produção de Ovinos

Promotor Técnico – Caprinos e Ovinos/São Paulo

Integrante Comitê Gestor

Ovinocaprinocultura – Tortuga



Ovinos em sistema de pastejo.

EU CONHECI A FÁBRICA DE MAIRINQUE

"A infraestrutura, capacidade de produção, tecnologia de ponta empregada, capacitação dos profissionais e organização da Unidade me surpreenderam. Além disso, os Carbo-Amino-Fosfo-Quelatos, em diferentes níveis de aminoácidos, possibilitam uma melhor absorção dos micronutrientes. A pureza e qualidade do Ortofosfato Bicálcico também foram comprovadas. O extrusamento do nitrogênio não-proteico com amido para compor os sais minerais proteinados também me chamou a atenção, pois, esta tecnologia melhora a liberação sequencial do NNP no rúmen. Outro aspecto que me chamou a atenção foi o investimento em pesquisas, centros experimentais e parcerias com outras instituições. Realmente, a Tortuga atua no mercado com primazia, preocupando-se com a qualidade dos produtos ingeridos pelos animais."

Hérico Alexandre Rossetto,
Médico Veterinário
do Departamento
Técnico da Coamo



"Há 5 anos visitei a fábrica de Mairinque pela primeira vez. Além de sua organização, nesta segunda ocasião pude notar o enriquecimento nos processos, principalmente nos laboratórios de pesquisas, com a evolução da tecnologia dos micronutrientes, que são desenvolvidos pela própria Tortuga. Esta inovação em desenvolver os Carbo-Amino-Fosfo-Quelatos possibilita que ela seja única em nível mundial, agregando qualidade em seus produtos."

Aquiles Dias,
Gerente de
Compras da
Coamo.



"Tive o privilégio de conhecer a fábrica da Tortuga de suplementos minerais, onde fiquei impressionado pela desenvoltura, organização e tecnologia com que ela opera. Parabéns para a Tortuga por ser uma empresa nacional, líder e pioneira na produção de suplementos e por representar uma grande participação para o crescimento do agronegócio do nosso país, um dos principais e maiores do mundo. Fico feliz em ser parceiro de uma empresa como a Tortuga!"

Jair Antonio Pancotte,
Departamento
Comercial da
Basso Pancotte
& Cia Ltda.



"A fábrica de Mairinque da Tortuga é bem organizada e sua grandiosidade também impressiona. A iniciativa da Tortuga em abrir as portas da fábrica para podermos conhecer de perto seu trabalho mostra a transparência com que desenvolve seus produtos e serviços, sempre com muita qualidade. Outro fator importante foi a preocupação da Tortuga em atender às necessidades dos produtores, com soluções adequadas para cada segmento."

Vanderlei Della Giustina,
produtor de suínos em Braço do Norte, Paraná.

"A fábrica de Mairinque se destaca pela sua limpeza e organização. Durante a visita, não encontrei resíduos ou poluição na planta e essa preocupação em uma indústria de suplementos minerais é fantástica. A qualidade das matérias-primas utilizadas também é excelente, além da automação que acompanham as novas tecnologias do mercado."

Vanderlei Telles, Administrador,
Gerente de Novos Projetos da Marfrig.



LINHA OVINO FÓS TORTUGA

Tecnologia para o seu rebanho superar limites.



A nova Linha Ovinofós foi desenvolvida com a tecnologia Tortuga dos minerais em forma orgânica, respeitando as necessidades dos ovinos e proporcionando diversos benefícios:

- Incremento na velocidade de crescimento e de ganho de peso;
- Melhoria dos índices reprodutivos;
- Aumento da resistência imunológica;
- Controle da coccidiose, para os produtos que contêm monensina;
- Melhora nos processos fisiológicos e na digestibilidade das forragens.

Além disso, os minerais em forma orgânica recuperam o status nutricional dos animais, aumentam sua resistência às doenças e não apresentam riscos de toxicidade.

Com a Linha Ovinofós Tortuga, saúde e produtividade são os pontos fortes do seu rebanho.



A CIÊNCIA E A TÉCNICA
A SERVIÇO DA PRODUÇÃO ANIMAL

Teste de desempenho de touros jovens

No dia 09 de junho deste ano, foi iniciado o 3º Teste de Desempenho de Touros Jovens (TDTJ) da Associação Goiana de Criadores de Zebu - AGCZ, em parceria com a Embrapa Arroz e Feijão/Cerrados. O teste conta com a participação de 90 animais, sendo 57 da raça Nelore, 16 da raça Tabapuã e 14 da raça Guzerá, oriundos de 31 criatórios do Brasil (GO, SP, BA, MG) e do Distrito Federal – DF

O trabalho é realizado por uma equipe de técnicos da Embrapa Arroz e Feijão/Cerrados e Recursos Genéticos e Biotecnologia, sob a coordenação dos pesquisadores Cláudio de Ulhôa Magnabosco e José Benedito de Freitas Trovo. O teste conta também com a parceria das empresas Tortuga e Rei do Milho, que são responsáveis pela nutrição dos animais durante todo o período do teste.

O TDTJ de que trata o presente texto é um projeto que anteriormente era conduzido nas dependências do Parque de Exposições de Goiânia, com a duração de 168 dias englobando somente a Prova de Ganho em Peso em Confinamento e de inteira responsabilidade da AGCZ. Devido à grande demanda de material genético de qualidade, a AGCZ firmou uma parceria técnica em 2007 com a Embrapa Arroz e Feijão/Cerrados com o objetivo de obter maior rigor, melhor desempenho, respeito dos criadores e credibilidade nos resultados alcançados, desde a pré-seleção até a venda dos animais. A Embrapa é responsável por uma rigorosa pré-seleção e condução da prova pela equipe formada

por veterinários, agrônomos e zootecnistas. Com a parceria, o TDTJ foi desmembrado em algumas fases e em um período maior, com o intuito de se fazer pesquisas para melhor atender às necessidades relacionadas pelos criadores, obter material genético avaliado e confiável, e constituir um eficiente instrumento auxiliar de avaliação genética entre rebanhos de bovinos de corte. Segundo o presidente da AGCZ, Marco Aurélio Fernandes, as necessidades dos criadores puderam ser mais bem atendidas no que diz respeito à obtenção de reprodutores com material genético comprovadamente confiável.

O TDTJ envolveu quatro etapas e buscou identificar animais com desempenho superior para o melhoramento da bovinocultura de corte em regime de pasto na região dos cerrados. Os exemplares que estão participando do 3º TDTJ serão avaliados quanto ao crescimento, fertilidade, qualidade de carcaça, avaliação funcional e caracterização racial.

A primeira etapa do TDTJ foi a pré-seleção de exemplares nos criatórios, realizada por técnico da Embrapa ou da As-

sociação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ), na qual foram consideradas características relacionadas ao desempenho ponderal, funcionalidade, raça e estrutura física como animal produtor de carne. A segunda fase, que está em andamento hoje, corresponde à Prova de Ganho em Peso em Confinamento. Os animais pré-selecionados (idade máxima de 90 dias) nas fazendas serão confinados durante 168 dias, sendo estes divididos em período de adaptação e o período de prova efetiva, 56 e 112 dias, respectivamente.

A prova que iniciou em 9 de julho terminou no dia 24 de novembro. Os animais receberam uma dieta balanceada de volumoso e concentrado. Durante a primeira fase da prova confinada, os animais foram suplementados com silagem de milho sem espiga na proporção de 1,6% do peso vivo (MS) e um concentrado feito a partir do produto Fosbovi Proteico Energético 40 e germen de milho, oferecido quatro vezes ao dia na proporção de 0,8% do peso vivo, sendo que a mistura atendeu às exigências para ganho em peso em torno de 0,800 kg por animal/dia, simulando pastagens de

boa qualidade e sem controle individual de ingestão voluntária de alimentos. O balanceamento da ração e o fornecimento do concentrado foram de responsabilidade da Tortuga e dos técnicos responsáveis Rodrigo Garcia Andrade e Jormando M. Pereira Caixeta.

O farelo de gérmen de milho utilizado foi um coproduto resultante da moagem seca do milho contendo o gérmen (com óleo), tegumentos (fibras) e parte do endosperma do grão de milho que é produzido pela empresa Rei do Milho Alimentos, situada na cidade de Inhumas (GO) e há 10 anos no mercado, sendo especializada na produção de ingredientes à base de milho com o foco logístico voltado para o abastecimento de indústrias de transformação de alimentos destinados a humanos e animais.

O "Fosbovi Proteico-Energético 40" é um suplemento mineral proteico-energético, formulado com os mais nobres ingredientes utilizados para alimentação animal (milho, farelo de soja e ureia pecuária) e minerais em forma orgânica, Carbo-Amino-Fosfo-Quelatos, tecnologia exclusiva Tortuga.

Fosbovi Proteico-Energético 40 é resultado de uma pesquisa focada em otimizar o aproveitamento nutricional do pasto seco pelo sistema digestivo do gado.

Na terceira etapa do TDTJ, os touri-

nhos mais bem classificados na PGP passarão para a recria em uma avaliação no pasto, a partir do dia 24 de novembro de 2009, recebendo suplementação com minerais na forma orgânica. Nesta fase, serão coletadas informações de crescimento, carcaça, funcionalidade, raça e precocidade dos animais. O período de suplementação em pasto no período das águas terá início no dia 24/11/2009 e terminará no dia 16/03/2010, perfazendo um período de 112 dias. A permanência dos animais em teste por um período maior que o preconizado pela PGP apresenta algumas vantagens. A principal delas talvez seja o fato de a comercialização dos animais ocorrer em idades mais próximas ao início de suas vidas reprodutivas. Outra vantagem é a possibilidade criada de ampliação do número de características para as quais os tourinhos serão avaliados, incluindo, principalmente, características de carcaça e reprodução.

Um aspecto importante dessa terceira etapa é que o desempenho animal é avaliado em sistemas de integração lavoura-pecuária, tecnologia cujo intuito é a exploração racional dos recursos naturais em busca de sustentabilidade para ambas as atividades. Segundo o pesquisador da Embrapa Cláudio Magnabosco, as práticas que compõem o sistema minimizam a competição precoce da forrageira, evi-



FOSBOVI PROTEICO-ENERGÉTICO 40 É RESULTADO DE UMA PESQUISA FOCADA EM OTIMIZAR O APROVEITAMENTO NUTRICIONAL DO PASTO SECO PELO SISTEMA DIGESTIVO DO GADO.

tando redução do rendimento das culturas anuais e permitindo, após a sua colheita, uma produção de forrageira abundante e de alta qualidade que pode abrigar parte representativa do rebanho bovino no período seco, inclusive com a produção de novilho precoce em regime de pasto.

Por fim, a última etapa do TDTJ é o confinamento, a partir do dia 20 de março de 2010, quando então os animais começarão a receber uma dieta balanceada com o objetivo de aumentar o peso médio dos tourinhos para 480 quilos. Esse confinamento se encerrará com o leilão de touros jovens avaliados pela AGCZ e Embrapa e com avaliação genética da Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores - ANCP, programado para o mês de maio de 2010, durante a realização da Exposição Agropecuária do Estado de Goiás.

Prova de Ganho de Peso em Confinamento
Início: 09/06/2009 / Término: 20/11/2009
Leilão: maio/2010 na Expo-Goiás

Embrapa
AGCZ
PATROCÍNIO: TORTUGA REI DO MILHO ALIMENTOS

MARIANA MÁRCIA SANTOS MAMEDE

Médica Veterinária

Responsável pelo Teste de Desempenho de Touros Jovens AGCZ/Embrapa

Gir – A raça que tem a cara do Brasil

Programa Nacional de Melhoramento Genético da Raça Gir - Assogir/Girgoiás/Embrapa

Em 2005, a Associação Goiana dos Criadores de Gir – Girgoiás – tomou uma decisão histórica para a seleção da raça Gir no Brasil: implantou o primeiro teste de progênie da raça Gir no Estado de Goiás.

Com o apoio do Governo Federal e do Governo de Goiás, foi implantado pela Embrapa Gado de Leite, de Juiz de Fora (MG), o Programa de Melhoramento Genético da raça Gir em Goiás. O projeto foi liderado pelo pesquisador Mário Luiz Martinez, da Embrapa, que já tinha a experiência de implantar e executar o teste de progênie Abcgil/Embrapa.

Com o apoio dos criadores, a primeira bateria de touros contou com apenas 6 touros. Era o início de uma longa jornada. Mas a grande pergunta que se fazia e se faz até hoje é por que fazer um teste de progênie no Estado de Goiás se o país já tem o Programa Nacional de melhoramento Genético do Gir Leiteiro, executado pela mesma equipe da Embrapa Gado de Leite?

História

A seleção da raça Gir no Estado de Goiás foi um pouco diferente da maioria dos estados brasileiros. O criador goiano sempre foi preocupado com o padrão da raça, com a caracterização do Gir e sua beleza racial.

Enquanto em outros estados da federação a seleção estava focada para a produ-

ção de leite, em Goiás a produção de leite era um elemento importante, mas outras características também eram relevantes. Também não tivemos no estado uma adesão unânime para a realização do controle leiteiro oficial, o que penalizou bastante algumas linhagens da raça que são leiteiras, mas não foram aferidas ao longo da história pelos seus criadores.

Isso, evidentemente, no quesito produção de leite, não permitiu que o estado se destacasse como uma região produtora de Gir Leiteiro. Com o avanço do teste de progênie da Abcgil, que priorizou basicamente a produção de leite, colocando no mercado touros provados e despertando os criadores para a importância do Gir como raça leiteira, os critérios desse teste também foram ficando cada vez mais rigorosos.

Com isso, a participação de touros cujas mães, por exemplo, não têm controle leiteiro, ficou impedida e as escolhas dos touros para teste concentraram-se em poucas famílias, favorecendo inclusive, o aumento extraordinário da endogamia no Gir Leiteiro.

Como tudo começou

A Girgoiás considerou que os ganhos raciais da seleção do rebanho do Estado de Goiás não poderiam ser um impedimento para uma seleção também voltada para a produção de leite, como também a falta de

controle leiteiro em alguns rebanhos, reconhecidamente leiteiros, não poderia ser um impedimento para que essas linhagens fossem excluídas de qualquer avaliação genética para encontrar animais melhoradores para leite.

Diante disso, a Embrapa, por meio do pesquisador Mário Luiz Martinez, foi convencida da importância estratégica do teste de progênie do Estado de Goiás, abraçou a ideia e começou a rodar o teste com a distribuição de sêmen de apenas 6 touros.

Com a implantação do teste de progênie Girgoiás/Embrapa, várias linhagens não testadas, cujas famílias não possuem nenhuma informação oficial de produção de leite, serão testadas. Além disso, o teste da Girgoiás será de extrema importância para a ampliação da base genética do Gir nacional ao colocar à disposição do mercado touros provados de sangue aberto, fazendo frente à crescente consanguinidade do Gir Leiteiro atual.

Nacionalização

Em 2008 a Girgoiás, sabendo da importância do teste para o Brasil, resolveu nacionalizar o teste e assinou convênio com a Assogir – Associação Nacional dos Criadores de Gir, com sede em Uberaba (MG), que passou a integrar o conselho gestor do programa. A partir de então, o teste deixou de ser exclusivamente de Goiás e passou a ser nacional, recebendo touros de várias partes do Brasil.

Esse convênio com a Assogir foi assinado sob a aprovação da ABCZ, cujo presidente, José Olavo Mendes Borges, assinou como testemunha e participou da solenidade durante a Expozebu 2009. Depois da nacionalização, o teste Assogir/Girgoiás/Embrapa recebeu inscrições de touros dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso e Rio Grande do Norte.

Influência do teste

Além dos ganhos genéticos que o criatório de Goiás terá com novos touros provados,

Krishna JK Gil - Fazenda Iporê - Goiânia (GO)



Faixa Ema - Sítio Bolsanello - Guarapari (ES)



FOTO: ROBERTO BOLSANELLO

o simples fato de iniciar o programa estimulou vários criadores a começarem o controle leiteiro em seus rebanhos. Essa contribuição tem um valor incalculável para o melhoramento genético de vários rebanhos que jamais fizeram qualquer tipo de controle da produção de leite de suas vacas.

Cooperação técnica

A partir de 2009, o teste de progênie Assogir/Girgoiás/Embrapa também faz parte das metas do Governo do Estado que assinou protocolo de cooperação técnica com a Girgoiás, disponibilizando técnicos e infraestrutura da Emater-GO para a execução do programa. Os técnicos dos escritórios regionais da Emater-GO vão fazer o controle zootécnico dos produtos nascidos do programa e o controle leiteiro das filhas de touros em teste. Essa cooperação técnica com o governo goiano viabilizará e dará transparência à coleta de informações para compor o banco de dados do teste de progênie.

Além do governo de Goiás, a Assogir/Girgoiás também firmará parceria com empresas do setor privado para ampliar seu raio de atuação, aumentar o número de fazendas colaboradoras e, conseqüentemente, aumentar o número de touros participantes do teste.

Touros em teste

Em 2005, foram apenas 6 touros. Em 2006 foram 10 touros coletados. Em 2007, 7 touros; em 2008 foram 8 touros e em 2009, com a nacionalização, 15 touros estão sendo coletados em diversas centrais de coleta de sêmen em várias partes do Brasil.

Este ano também tem início a lactação das novilhas filhas dos touros da primeira bateria. Já são mais de 20 novilhas paridas e, até o final do ano, a previsão é chegar a 100 novilhas em lactação. A divulgação dos primeiros resultados está prevista para 2011.

O Programa Nacional de Melhoria Genética da Raça Gir com suas características e critérios é uma grande oportu-

nidade para testar touros melhoradores para leite na região central do Brasil, com suas características climáticas e culturais.

ROSIMAR SILVA

Presidente da Associação Goiana dos

Criadores de Gir - Girgoiás

Diretor de Articulação Institucional da Associação

Nacional dos Criadores de Gir - Assogir



Associação Nacional dos Criadores de
Gir - Assogir

Telefone (34) 3336-5845 | www.assogir.com



Associação Goiana dos Criadores de
Gir - Girgoiás

Tel. (62) 3303-4353 | girgoias@hotmail.com

Lindida da Lapa Vermelha - média diária 30kg/leite.
Proprietário: Eduardo Simões, Fazenda Lapa Vermelha - Pedro Leopoldo (MG)



História de sucesso na consorciação entre a leguminosa *Desmodium ovalifolium* (cv. Itabela) e pastagem no Extremo Sul da Bahia

No ramo do agronegócio há mais de 25 anos, o empresário capixaba Jair Passamani sempre acreditou no potencial produtivo do extremo sul baiano. Dinâmico e com uma disposição invejável para o trabalho, o empresário apostou na diversificação e na adoção de tecnologias como receita para o seu sucesso. Com sete propriedades na região, distribuídas nos municípios de Alcobaca, Itabela, Itagimirim e Prado, trabalha com as culturas do café, mamão, maracujá, banana e eucalipto, além da pecuária de corte, recriando e engordando em média 5 mil bois/ano.

Cliente da Tortuga desde que ingressou na atividade pecuária, e adepto da linha Boi Verde desde o seu lançamento, sempre buscou alternativas que melhorassem a produtividade de suas fazendas, e por apostar no *Desmodium ovalifolium* (cv. Itabela), há mais de 18 anos, é que colhe hoje os bons resultados produtivos de uma consorciação eficiente. “Tomei conhecimento do Desmó-

dio quando visitei, em 1991, a Estação de Zootecnia do Extremo Sul (Essul), pertencente à Ceplac. Estava à procura de alguma inovação. Foi então que conheci a Dra. Cláudia de Paula Rezende, que me apresentou a leguminosa. Naquele mesmo dia, adquiri as sementes através da própria Dra Cláudia”.

A Fazenda Pancada Formosa, situada no próprio município de Itabela foi onde o Sr. Jair iniciou esse trabalho. Após algum tempo, começou a colocar algumas sementes misturadas ao sal mineral e, aos poucos, a leguminosa foi se expandindo para praticamente todas as suas propriedades. Ao passarem pelo trato digestivo do animal as sementes têm sua dormência quebrada e após aproximadamente 23 dias de excretadas, pode-se observar sua germinação nas placas de fezes. Hoje, já são aproximadamente mil hectares de área consorciada (Desmódio X Braquiárias), se somarmos as áreas de todas as fazendas. O gerente da Fazenda Pancada Formosa,

Sr. Ronaldo Rocha, que trabalha com o Sr. Jair desde 1998, ressalta os bons resultados obtidos, tanto em ganho de peso como também na maior lotação que conseguem colocar nas áreas consorciadas.

A introdução de leguminosa na pastagem promove incrementos na produção pelo aumento da qualidade e da quantidade da forragem em oferta, resultante não só da participação da leguminosa na dieta, mas também dos efeitos indiretos relacionados com a fixação biológica de nitrogênio. O *Desmodium ovalifolium* (cv. Itabela) foi lançado pela Ceplac em 1987. A planta apresenta boa adaptação às condições ambientais da região. Apesar de seu desenvolvimento ser inicialmente lento, uma vez estabelecida apresenta vigor e alta produtividade tornando-se bastante competitiva. Tem-se comprovado experimentalmente que a consorciação com as gramíneas do gênero *Brachiaria*, especialmente com a *B. humidicola* pode ser obtida através do estabelecimento simultâneo das duas forrageiras ou com a introdução da cultivar em pastagens já formadas, inclusive com a adição das sementes dessa cultivar em determinada época do ano ao sal mineral fornecido aos animais.

Apesar da baixa palatabilidade em função da alta porcentagem de tanino, é muito persistente e sua presença reflete positivamente no ganho de peso dos animais em função da reciclagem de N que beneficia a gramínea (Pereira et al., 1995). Em estudo realizado na Estação de Zootecnia do Extremo Sul, de 1985 a 1990, com consorciação *B. humidicola* X *D. ovalifolium* (cv. Itabela), obtiveram-se ganhos de peso de 424, 489 e 351g/animal/dia para as cargas de 2, 3 e 4 animais/ha respectiva-



Pastagem consorciada com *D. ovalifolium*

Daniilo Chaoui, Jair Passamani,
Amaro Cláudio e Pablo Seara



mente (Pereira et al. 1992). Segundo estudos realizados por Cantarutti et al. (2002) nessas pastagens, a leguminosa contribuiu para reciclagem de até 155 kg de Nitrogênio/ha/ano, em função da lotação animal.

A baixa persistência das leguminosas nas pastagens tem sido citada como a principal limitação à sua inclusão nos sistemas de produção, porém existem alguns casos de sucesso em nossa região, suficientes para estimular produtores e técnicos no uso e na recomendação desta leguminosa, visando melhorar a produtividade e a sustentabilidade das pastagens.

CLÁUDIA DE PAULA REZENDE

Zootecnista CRMV-MG 514/Z
Doutora em Manejo de Pastagem – UFLA
Pesquisadora da Estação de Zootecnia do
Extremo Sul (Essul/ Ceplac)

PABLO DE MENEZES SEABRA

Médico Veterinário CRMV BA 2801
Assistente Técnico Comercial - Bahia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTARUTTI, R.B.; TARRÉ, R.M.; MACEDO, R.O.; CADISCH, G.; REZENDE, C.P.; PEREIRA, J.M.; BRAGA, J.M.; GOMIDE, J.A.; FERREIRA, E.; URQUIAGA, S.; BODDEY, R.M. The effect of grazing intensity and the presence of a forage legume on nitrogen dynamics in Brachiaria pastures in the Atlantic forest region of the South of Bahia, Brasil. Nutrient Cycling in Agroecosystems. Holanda, v. 64, p. 257-271, 2002.

PEREIRA, J.M.; NASCIMENTO, Jr. D.; CANTARUTTI, R.B. et al. Consumo e ganho de peso de bovinos em pastagens de capim Brachiaria humidicola (Rendle) Schweickdt, em monocultivo ou consorciado com leguminosas e submetidas a diferentes tacas de lotação. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, v.21, n. 1, p.90-103, 1992

PEREIRA, J.M.; MORENO, R.M.A.; CANTARUTTI, R.B. et al. Crescimento e produtividade estacional de germoplasma forrageiro. In: CEPLA/CEPEC (ed.) Informe de Pesquisa -1987/1990. Ilhéus: CEPLAC, 1995, p. 307-309.

Aniversário de Mairinque – Festa para crianças e adultos

No dia 27 de outubro, Mairinque completou 119 anos. E para comemorar a data, o Instituto Tortuga organizou, nos dias 24 e 25, uma festa bem ao gosto das crianças, com pipoca, algodão doce, maquiagem, beixigas, revistinhas “Pé na Estrada” e exibição de filme infantil. E não faltou o personagem “tartaruga”, que sempre encanta as crianças.

Dentre as festividades organizadas pela cidade, no dia 25, houve o Concurso de Bandas de Concerto, do qual participaram bandas de diversas localidades, gerando um movimento intenso de músicos e acompanhantes de todas as faixas etárias.

No estande da Tortuga e Instituto Tortuga foram recebidos jovens estudantes do Pará, Maranhão, Sergipe, Santa Catarina e outros estados.

Para os adultos, foi uma oportunidade de se renderem à pipoca e ao algodão doce. Levados pelos filhos e pela curiosidade, assistiram ao filme institucional e ao vídeo das campanhas promocionais da Tortuga e também apreciaram as mensagens contidas no vídeo sobre “Um Dia na Fazenda”. Segundo os visitantes, pela primeira vez uma empresa localizada no município participa das comemorações do aniversário da cidade e o fez dedicando-se às crianças.

O clima colaborou e o evento foi prestigiado pela visita de autoridades municipais, como a secretária da Educação de Mairinque, Sra. Rosane E. A. Dias, chefe da Divisão de Cultura Municipal, Sra. Maria Cândida Bertolini, além de professores e alunos das escolas municipais, que no decorrer deste ano tiveram o Instituto como um parceiro nas atividades escolares.

A Tortuga e o Instituto Tortuga buscam-se aproximar da população, divulgando seus produtos e sua história, uma história de dedicação à pecuária brasileira, preocupação com o meio ambiente e com a qualidade de vida de seus colaboradores.

A Tortuga gera no município de Mairinque 412 empregos, produz mensalmente



Tortuga participa da comemoração do aniversário de Mairinque

45 mil toneladas de produtos que circulam por 1.220 caminhões com destino a 2.600 municípios no país, gerando elevadas somas em impostos. A Unidade Industrial Mairinque é a primeira fábrica do segmento de suplementos minerais da América Latina a conquistar o Nível 3 Internacional, reconhecido pela GlobalGap. É Mairinque e Tortuga colaborando com a pecuária nacional; é a Tortuga atuando com sustentabilidade.

VERÔNICA FERONATO



Dia de Campo da Fazenda Recanto

Nordeste brasileiro mostra pujança e competência técnica em pecuária durante o dia de campo da Fazenda Recanto

A Tortuga promoveu, no dia 3 de outubro, o dia de campo da Fazenda Recanto, de propriedade dos irmãos Barros Correia (Celso, Aloísio e Ricardo Barros Correia). Essa belíssima fazenda traz uma tradição pecuária de mais de 180 anos praticada intermitentemente por essa competente família de agropecuaristas.

O evento reuniu mais de 300 criadores provenientes de vários estados do nordeste, mais precisamente dos estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Sergipe, além da presença de técnicos e de diversas autoridades político-empresariais. Com o sucesso obtido com o dia de campo Tortuga-IBC, o evento ganha notoriedade e conquista em definitivo seu espaço entre grandes encontros agropecuários do Nordeste.

A Tortuga, ao promover esse evento em parceria com a Família Barros Correia, demonstrou que consolidou em definitivo a sua presença no Nordeste, marcando presença junto aos pecuaristas nordestinos, conforme compromisso firmado desde a inauguração da sua mais nova e moderna planta industrial para fabricação dos suplementos minerais, sediada no complexo portuário do Pecém, realizada no mês de abril, somado aos recentes investimentos na contratação e treinamento de técnicos (agrônomos, veterinários e zootecnistas) do mais alto gabarito, para uma prestação de serviços de elevado padrão, buscando soluções inovadoras e lucrativas para a pecuária, seja de corte, leite, caprinos, ovinos e equinos.

Durante todo o dia, os participantes tiveram acesso às recentes inovações tecnológicas aplicadas no Nordeste, podendo observar “in loco” os resultados obtidos com o uso dos minerais em forma orgânica.

Logo pela manhã, foram realizadas palestras. O Dr. Juliano Sabella, zootecnista e gerente do Departamento de Marketing da Tortuga, abordou o tema “Utilização da

suplementação mineral proteica”, que mostrou os benefícios do programa nutricional da Tortuga, que evita os efeitos do “boi sanfona” que engorda no inverno e perde peso no período seco, e propicia a implantação da pecuária de ciclo curto com a produção de um animal precoce, de carne de alta qualidade e valorização no mercado. Em seguida falou o Dr. José Luiz Porto, médico veterinário e gerente de treinamento da Tortuga, que abordou o tema “Utilização da cana forrageira na alimentação de ruminantes”, gerando grande discussão entre os presentes, haja vista a vocação sueroaleoleira que têm o estado de Alagoas e seus vizinhos. Com rara propriedade, o Dr. Porto demonstrou que o Nordeste tem potencial para ser um grande fornecedor de carne bovina de qualidade com a utilização da cana forrageira na alimentação dos bovinos, seja em sistemas de criação semi-intensivos ou até mesmo intensivos, o que poderá atender ao mercado consumidor exigente e em franca expansão, representado pela indústria do turismo nas capitais e praias nordestinas, demandando uma carne de qualidade e valor agregados.

Encerrando as palestras, o Dr. Celso de Barros Correia Filho, engenheiro agrônomo, diretor técnico da ABCZ e responsável pelo melhoramento genético do gado Nelore IBC - Irmãos Barros Correia, brindou os participantes com uma verdadeira aula de melhoramento genético em zebuínos e mostrou na prática os resultados obtidos na Fazenda Recanto, que possui um dos mais valiosos rebanhos do país, tendo entre seus animais as matrizes OUTRA e VALA DE BARROS CORREIA.

Encerrada a parte de palestras, os participantes tiveram a oportunidade de assistir nas duas “ilhas” às demonstrações técnicas capitaneadas pelo Dr. Porto com a mostra da facilidade e do baixo custo do silo de cana forrageira e pelo Dr. Fernando Costa Duarte, engenheiro agrônomo e assistente técnico da Tortuga, que falou para os interessados



em sistemas eficientes de cria, do cocho do Fosbovinho, que permite ganhos superiores em 30% em bezerros desmamados, quando comparados ao sistema tradicional. Essa ferramenta deve ser de grande difusão no Nordeste, considerando a excelente valorização do preço da arroba do bezerro Nelore em toda a região.

Em seguida, o Dr. Celso de Barros Correia discorreu sobre a qualidade dos animais da Fazenda Recanto, que foram apresentados individualmente, numa verdadeira aula prática de genética aplicada com comentários que mostravam detalhadamente toda expressão do Nelore IBC. Um desfile digno dos grandes campeões, ou como disse o Dr. Celso, entusiasmado com a grandiosidade do evento, “com a graciosidade com que desfilam as grandes modelos do Rio Fashion Week”.

O dia de campo contou com a presença do governador de Alagoas, Teotônio Vilela Filho, que aproveitou o evento e realizou o lançamento oficial da campanha de vacinação contra a febre aftosa e elogiou a atitude da Tortuga na realização do evento, pois traz não só conhecimentos em técnicas modernas, mas um novo incentivo e motivação aos pecuaristas alagoanos. Na oportunidade, o Dr. Aloísio de Barros Correia comentou em seu discurso que um evento desta magnitude somente foi possível ser realizado graças à mudança para zona de risco médio de febre aftosa em que recentemente foi contemplado o estado e que a Tortuga se mostra como uma empresa parceira, com grande qualidade em seus produtos, gerando ótimos índices zootécnicos e sempre caminhando ao lado do produtor.

CARLOS PORTELA

Zootecnista - CRMV-RN 0046/Z
Gerente de Vendas - Tortuga Nordeste

Tortuga realiza o 1º Simpósio de Pastagem no Mato Grosso do Sul

Simpósio reuniu pesquisadores, professores, técnicos e produtores, em que foram discutidos os recentes avanços em forragicultura e outros temas ligados à produção animal

Com o intuito de discutir e levar novas tecnologias aos pecuaristas do Mato Grosso do Sul, a Tortuga realizou no dia 29 de setembro, no auditório do Novotel, em Campo Grande, o 1º Simpósio de Pastagem, em que mais de 200 pecuaristas e técnicos do setor assistiram a palestras deste importante tema proferidas por renomados pesquisadores da Unesp e USP. Além destas preleções, foram também apresentadas palestras de cunho prático, em que técnicos da Tortuga procuraram mostrar a visão do dia a dia da atividade e as soluções para se obter produção pecuária em regime de pasto com a máxima eficiência zootécnica e econômica.

Na parte da manhã, os trabalhos foram abertos pelo gerente de vendas da Tortuga, Dr. Raul Marcos Gaspar, com a presença de dirigentes e técnicos da Embrapa Gado de Corte, situada em Campo Grande e lideranças do setor privado e do Governo do estado do Mato Grosso do Sul.

“Com esta iniciativa pioneira, a Tortuga leva ferramentas ao homem do campo com soluções viáveis economicamente, justas socialmente e ambientalmente corretas”, ressaltou o gerente.

Em seguida o professor da UNESP – Ilha Solteira, Dr. Luiz Malcolm Mano de Melo, abordou o tema da Integração Lavoura-Pecuária, na qual o foco das discussões foram os custos de implantação da lavoura em solo de pasto degradado e as alternativas para produção de pastagem entre as culturas de soja, milho, milheto e sorgo, mostrando que a receita é viável face aos custos dessa implantação. A proposta foi demonstrar que essa integração pode ser uma ferramenta capaz de aumentar a lotação animal dentro das fazendas.

Ainda no período da manhã, o Supervisor Técnico da Tortuga, Dr. Carlos Eduardo dos Santos ressaltou todos os gargalos e dicas práticas para que o pecuarista possa, através de interferências simples na pro-

gramação da estratégia nutricional, obter melhores resultados nas atividades de cria, recria e engorda.

No período da tarde, o zootecnista e gerente de Assuntos Regulatórios da Tortuga, Dr. Marcos Sampaio Baruselli, mostrou aos presentes todos os benefícios da mineralização correta ao falar das deficiências nos solos, com ênfase no fósforo, e o impacto que pode provocar na produção animal. “O potencial da nossa pecuária é enorme, basta o pecuarista não negligenciar a mineralização do rebanho,” alertou Baruselli.

Em seguida, o professor Dr. Sila Carneiro, da Esalq/USP, de Piracicaba, demonstrou as novas técnicas de avaliação de crescimento da pastagem para o melhor manejo das forragens, baseadas na incidência de luz na pastagem, quebrando antigos paradigmas que se baseavam unicamente na altura do pasto, e que, segundo o pesquisador, há um maior aproveitamento da pastagem tanto no sistema rotacionado como contínuo, este último ajustando a lotação.

Fechando os trabalhos, o supervisor da Tortuga, Dr. José Eduardo Duenhas Monreal, abordou o tema manejo de solos de cerrado e soluções práticas para o pecuarista evitar a degradação de sua propriedade, e alternativas para atender a legislação ambiental vigente.

Dia de Campo – Fazenda Prata de Lei

Complementado o simpósio, no dia seguinte os participantes puderam visualizar no campo os resultados altamente positivos na nutrição de animais em regime de pasto. Foi realizado um Dia de Campo na propriedade do criador e selecionador de Nelore, Dr. Sérgio Casali Prandini, ocasião em que foram mostradas ferramentas de manejo e bem estar animal para melhor eficiência da atividade, tais como pastagem irrigada e produção sustentável.

O produtor Paulo Prandini abordou



o tema de bem estar animal, mostrando as instalações da fazenda que propiciam aos animais maior conforto, para que eles tenham melhor desempenho e consequentemente melhor qualidade de carcaça. O médico veterinário, Dr. Marcelo Martins Guimarães, supervisor de vendas da Tortuga, abordou a necessidade e os cuidados básicos de manejo e nutrição de gado Nelore de alta genética (PO).

Finalizando, o supervisor técnico Ayrton Luiz Bender, com o tema sustentabilidade na produção em regime de pasto, demonstrou todos os cuidados e novidades para o sucesso da atividade, aumentando a eficiência zootécnica da propriedade.

Esses eventos técnicos que sempre a Tortuga faz, e especificamente esse Simpósio de Pastagem no Mato Grosso do Sul, mostram a preocupação da empresa com os seus clientes e com o sucesso deles na atividade. Com essa troca de experiência entre Tortuga e produtores, conseguimos oferecer ao mercado produtos e serviços de alta tecnologia que atendem a todos os pecuaristas do Brasil, independente do sistema”, resalta Raul Gaspar.

OSÉ EDUARDO MONREAL

Engenheiro Agrônomo - CREA 4452D/MS

Supervisor de Vendas - MS

RAUL MARCOS GASPAR

Engenheiro Agrônomo - CREA 260228568-4

Gerente de Vendas - MS

1º Dia de Campo da Fazenda Verde Vale e Tortuga sobre engorda de bovinos de corte em confinamento

A engorda de bovinos de corte em confinamento é uma excelente estratégia para o período de seca para a região de Guanambi (BA)

A fazenda Verde Vale localiza-se no município de Guanambi, estado da Bahia, distante a 796 km a sudoeste da capital Salvador. O clima da região é caracterizado como semiárido, com temperaturas médias anuais entre 23° C a 25° C, com chuvas esparsas e mal distribuídas que ocorrem de setembro a março, gerando o índice pluviométrico de 700 mm anuais. Solos de média fertilidade propícios para o cultivo de algodão, feijão, mandioca, sorgo e pastagens para gado de corte e leite, ovinos e caprinos. A vegetação original era composta por uma mistura de espécies da caatinga com árvores de mata tropical, sendo nas áreas mais férteis mata fechada com grandes árvores, e nos solos mais pobres há ocorrência de vegetação tipo cerrado. Pela descrição do clima e vegetação, percebe-se que a fazenda Verde Vale não difere da grande maioria das fazendas de pecuária da região nordeste, que geograficamente encontram-se em clima semiárido, em que a falta de uma periodicidade exata, quanto à ocorrência de chuva tem implicações socioeconômicas negativas decorrentes das secas prolongadas.

Diante desse cenário e insatisfeito com os baixos resultados econômicos durante o período de seca, o Sr. Ricardo Bastos, proprietário da Fazenda Verde Vale e administrador por formação, decidiu transformar prejuízo em oportunidade ao aceitar a sugestão da equipe técnica Tortuga de implantar o primeiro confinamento para engorda de bovinos de corte da Verde Vale, banindo por completo a figura do “Boi Sanfona”. Com isso, aumentou a



Explicações práticas sobre o confinamento.

taxa de desfrute da propriedade e antecipou a receita proveniente da venda de bois gordos durante o período da entressafra (seca).

O Sr. Ricardo Bastos ressalta alguns benefícios indiretos que o levaram a investir em confinamento, mesmo em pequena escala: “alívio a pressão de pastejo durante o período crítico do ano (seca) retirando os animais pesados das pastagens para o confinamento e reponho com animais leves; trabalho com uma lotação maior na fazenda no período das águas, quando produz a arroba mais barata do ano; adquiero animais de reposição em um período mais favorável em preço; e consigo melhores condições de comercialização da arroba, aliando a isso a venda de animais mais pesados, além da produção de estercó”.

Os pecuaristas da região tiveram a oportunidade de visualizar este modelo, bem como sua análise econômica no 1º Dia de Campo da Fazenda Verde Vale, organizado pela Tortuga em parceria com o Sr. Ricardo Bastos.

Lotação: 120 animais;
Dias em confinamento: 76 dias;
Peso de entrada: 12,68 arrobas
DIETA
Volumoso - silagem de sorgo e cana de açúcar; Sorgo moído, Torta de algodão e Fosbovi Confinamento 10®;
Relação Volumoso/Concentrado: 42,5% / 57,5%, base matéria seca;
Concentrações Nutrientes na dieta: Prot. Bruta 13%; NDT 70%;
Ganho Médio Diário: 1,28 kg;
Rendimento de carcaça: 53%, projetado pelo histórico da fazenda

Avaliação

ITEM	
Boi Magro	R\$ 887,60
Peso entrada	12,68 @
Preço arroba	R\$ 70,00
Alimentação	R\$ 202,16
Dias	76
Custo / dia	R\$ 2,66
Operacional	R\$ 26,60
Custo / dia	R\$ 0,35
CUSTO TOTAL	R\$ 1.116,36

A FAZENDA VERDE VALE
DECIDIU TRANSFORMAR
PREJUÍZO EM
OPORTUNIDADE AO
ACEITAR A SUGESTÃO DA
EQUIPE TÉCNICA TORTUGA
DE IMPLANTAR O PRIMEIRO
CONFINAMENTO
PARA ENGORDA DE
BOVINOS DE CORTE

Comercialização

ITEM

Boi Gordo	R\$ 1.232,24
Peso venda	16,88 @
Preço arroba	R\$ 73,00
Resultado / cab	R\$ 115,88
Retorno bruto período	10,4%

Avaliação Econômica Projetada

O modelo do confinamento da Verde Vale é um exemplo já seguido por algumas fazendas do município de Guanambi e região. O foco se atém no planejamento estratégico durante o período das águas, produzindo/armazenando volumoso, adquirindo concentrados durante o período de safra e utilizando infraestruturas pré-existentes na propriedade (carretas, tratores e mão de obra).

O crescimento do projeto está ligado diretamente ao seu retorno econômico. O Sr. Ricardo Bastos já manifesta interesse em aumentar seu confinamento para o ano de 2010, apostando em melhores resultados e em um mercado que tende a aumentar cada vez mais: carne de qualidade no período de entressafra. Contatos: Sr. Ricardo Bastos: (77) 9989-6029

ROSENDO MACHADO LOPES

Médico Veterinário – CRMV/BA 2330

Assistente Técnico Comercial - Bahia

Tortuga sempre presente

Durante o dia 26 de setembro estivemos presente no 4º dia de Campo - Veneza, realizado na Fazenda Estância JO, de propriedade do Sr. Robson Luiz Souza de Oliveira, localizada na estrada Guriri - Barra nova, município de São Mateus (ES) e Organizado pelo projeto Educampo/CR. Estiveram presentes mais de 500 produtores de todo o Espírito Santo, Sul da Bahia e Leste de Minas Gerais.

O objetivo foi difundir novas tecnologias para o produtor de leite, abordando os temas: manejo intensivo de pastejo rotacionado e irrigado, competitividade do leite, viabilidade do leite em pequenas propriedades e conhecimento de novas realidades do setor lácteo. Pesquisadores e técnicos estiveram presentes, e assistiram às palestras, com destaque do tema "Manejo Intensivo de Pastagem", a cargo do Dr. Sila Carneiro professor da Esalq-USP e os técnicos do projeto Educampo, o zootecnista Robson Pereira Sant'Ana e o engenheiro agrônomo Clóvis Alves Martins, que discorreram sobre os "Resultados Alcançados pela Fazenda Estância JO".

Na abertura do evento, o proprietário "Robinho", como é conhecido por todos da região, relatou o seu entusiasmo com a pecuária de leite, falando da luta que é



a atividade e dos obstáculos encontrado, mas a força e o apoio dados pela família foram fundamentais para o sucesso da sua empresa rural que é a Estância JO.

Após as palestras, todos os participantes foram conhecer o sistema de Pastejo Rotacionado Irrigado e o manejo nutricional da fazenda. Durante todo o evento a Tortuga esteve presente com estande e sua equipe de profissionais fomentando a tecnologia dos minerais em forma orgânica e sua utilização tecnicamente correta, além das apresentações dos resultados obtidos com esta tecnologia em rebanhos leiteiros.

WILTON WILLIAM BONFIM DE AZEVEDO

Zootecnista – CRMV-ES 0054/2

Assistente Técnico Comercial – ES/RJ



PANORAMA



Dia de Campo Fazenda Jardel

Dia de Campo na Fazenda Jardel de propriedade da Família Niedermeier, Alto Araguaia-MT, reúne centenas de pecuaristas que participaram do evento que contou com a parceria da Tortuga

A Família Niedermeier chegou a Alto Araguaia-MT por volta de 1976, sendo um dos pioneiros na região. Iniciou seus trabalhos na área agrícola, plantando soja; tempos depois surgiu a Sementes Araguaia. Em 1983, viram a necessidade de diversificar as atividades, iniciando a produção de bovinos em regime de pasto e em confinamento. Recentemente iniciou a produção e comercialização de animais PO, conhecidos como Nelore AIA. Atualmente, a família é composta por 3 irmãos, Jason Marlon Niedermeier, Jardel Adonis Niedermeier e Jankiel Rodrigo Niedermeier que dão con-

tinuidade às atividades iniciadas pelos seus pais Valdir Antonio Niedermeier e Noemia Presser Niedermeier

A Tortuga, em parceria com a Fazenda Jardel, reuniu cerca de 230 produtores e profissionais em um dia de campo muito especial. O evento ocorreu dia 26 de outubro e contou com palestras e dinâmica no confinamento com a finalidade de apresentar o ciclo de produção de bovinos desde o melhoramento genético até o abate dos animais em regime de pasto e/ou em confinamento.

O dia de campo contou com palestras sobre Melhoramento Genético, proferida pelo médico veterinário, Dr. Fernando Augusto Paes de Barros, Suplementações Alternativas e Estratégicas na Produção de Bovinos em regime de pasto, ministrada pelo zootecnista Dr. Cassiano Elias Segatto, da Tortuga e sobre Manejo Estratégico na Produção de Bovinos em confinamento, feita pelo zootecnista Dr. Ruy Felipe de Camargo Moraes da Tortuga, que também apresentou os bons resultados do confinamento, conforme exposto na tabela abaixo.

Dr. Cassiano Elias Segatto (Assistente Técnico Comercial-Tortuga), Dr. Ricardo Divino Vantin (Supervisor Técnico Comercial-Tortuga), Clodoaldo José Fernandes e seu Filho (Gerente da Pecuária, Jason Marlon Niedermeier (Presidente do Grupo Niedermeier), Dr. Ruy Felipe de Camargo Moraes (Supervisor Técnico de Confinamento-Tortuga), Dr. Fernando Augusto Paes de Barros (Geneticista da Fazenda), João Dias de Freitas e Sr. Valdir Antônio Niedermeier.

Segundo o Dr. Cassiano e o Dr. Ruy, a propriedade está alcançando esses bons resultados por utilizar adequados planos nutricionais e de melhoramento genético em seus animais. "Com uma boa suplementação mineral para todo rebanho e um adequado plano nutricional aos animais em confinamento, a fazenda está tendo fantásticos resultados e seus desempenhos têm sido superados ano a ano".

A dieta utilizada para os animais em confinamento foi à base de silagem de sorgo, milho e sorgo moído, farelo de soja, casca de soja e Fosbovi Confinamento com Leveduras @. O consumo médio da dieta foi em torno de 60% de silagem de 40% do concentrado (ração) em 4 tratamentos diários e 2 leituras de cocho. Uma pela manhã, antes do primeiro trato, e outra no período da tarde, antes do último trato.

O rendimento de carcaça dos animais machos ficou entre 54,6 e 55,8% e nas fêmeas em torno de 50,9%. Os investimentos na alimentação desses animais trouxeram enormes benefícios com custos da arroba produzida muito interessante (Ver tabela 1). Os preços médios da @ na venda foi de R\$ 71,00 para os machos e R\$ 67,00 para as fêmeas no final do confinamento. A Família Niedermeier conta com cinco mil hectares em pastagens e mais 500

CATEGORIA	IDADE	PROCEDÊNCIA	PERÍODO (DIAS)	PESO INICIAL	PESO 24/09/09	GMD	CUSTO RAÇÃO	CUSTO SILAGEM
Bois	Erado	Crioulo	58	447 kg	548 kg	1,741 kg	R\$ 99,24	R\$ 46,40
Three-Cross	13 m	Crioulo	65	356 kg	459 kg	1,585 kg	R\$ 114,34	R\$ 52,00
Vaca Solteira	Erada	Crioulo	55	445 kg	516 kg	1,291 kg	R\$ 72,16	R\$ 44,80
Vaca Parida	Erada	Compra	64	464 kg	536 kg	1,125 kg	R\$ 112,18	R\$ 51,20
Bezerros	5 m	Compra	64	113 kg	188 kg	1,172 kg	R\$ 62,97	R\$ 20,48

ANIMAIS THREE-CROSS SÃO SOMENTE MACHOS. OS BEZERROS, FILHO DAS VACAS PARIDAS, SÃO COMPOSTOS POR MACHOS E FÊMEAS, SEUS CUSTOS SÃO INDEPENDENTES DE SUAS MÃES. NOS CUSTOS DAS VACAS PARIDAS ESTÃO INCLUIDAS DESPESAS COM SUA ALIMENTAÇÃO E AS DOS SEUS BEZERROS TAMBÉM.

hectares em silvipastoril (pasto consorciado com eucalipto). Além do plantio de soja, a Fazenda Jardel conta com a produção dos animais em regime de pasto e com mais de mil bovinos em confinamento.

“A nossa intenção é antecipar a cada dia a idade de abate dos bovinos, aumentar a produtividade e rentabilidade da fazenda, e consequentemente, ter como principal objetivo o lucro. Pudemos observar durante as palestras ministradas durante o Dia de Campo na Fazenda Jardel, em parceria com a Tortuga, que estamos tendo ótimos lucros, pois isso foi, e sempre será o ideal da nossa família, que conta com o auxílio da equipe Tortuga na produção de bovinos”, declarou o Sr. Jaeson Marlon, presidente do Grupo Sementes Araguaia e do Nelore AIA.

Salientamos que para serem obtidos resultados, como os que temos na Fazenda Jardel, foi fundamental a participação da sua equipe de campo, tão bem gerenciada pelo Sr. Clodoaldo Fernandes. A equipe Tortuga agradece e parabeniza a Família Niedermeier pela parceria.

A Tortuga, com sua equipe de gestores, técnicos e a alta tecnologia presente em seus suplementos minerais, vem a cada dia aumentando seus parceiros em todo o Brasil, sempre com bons resultados como esses que foram mostrados nesse dia de campo.

RICARDO DIVINO VANTIN

Médico Veterinário - CRMV - MT 2109

Supervisor Técnico Comercial Tortuga - MT

CUSTO TOTAL	CUSTO DIÁRIO	CUSTO DA @ PRODUZIDA
R\$ 145,64	R\$ 3,01	R\$ 54,71
R\$ 166,34	R\$ 3,05	R\$ 53,47
R\$ 116,96	R\$ 2,62	R\$ 56,38
R\$ 163,38	R\$ 3,05	R\$ 75,84
R\$ 83,45	R\$ 1,80	R\$ 42,67

Tortuga apresenta pôster inédito sobre escore da condição corporal em bovinos leiteiros na Feileite 2009

O evento conta ainda com a palestra do Dr. Paulo Francisco Menegucci, especialista em nutrição animal, e com o lançamento do site da Grife Tortuga

Durante os dias 3 a 7 de novembro, a Tortuga participou da Feileite 2009 – Feira Internacional da Cadeia Produtiva de Leite, no Centro Exposições Imigrantes, em São Paulo.

No dia 5 de novembro, às 18h, em parceria com a revista Leite Integral, houve o lançamento do Pôster “Escore da Condição Corporal em Bovinos Leiteiros”, que aborda a importância e as principais diferenças na avaliação da condição corporal de animais Holandês PO e meio sangue Zebu Holandês. Na ocasião, houve também uma palestra para o lançamento do Pôster, proferida pelo Doutor em nutrição animal Flávio Junqueira, com o tema: “Importância da avaliação do escore de condição corporal em rebanhos leiteiros”. Vale destacar que o Pôster apresenta de forma inédita o escore de condição corporal de vacas Girolando.

“A Tortuga segue a tradição de participar da Feileite com seu estande, para receber os clientes e convidados. Este ano, a Tortuga aproveita a dimensão da feira junto ao mercado brasileiro, para o lançamento do pôster de escore da condição corporal em bovinos leiteiros. Esse material, produzido em conjunto com a revista Leite Integral e o médico veterinário Flávio Costa, tem como objetivo auxiliar os produtores e técnicos a trabalhar com a condição corporal adequada nos rebanhos leiteiros puros ou cruzados”, explica Rodrigo Costa, Gerente Técnico Comercial da Tortuga.

O evento contou ainda com a palestra do Dr. Paulo Francisco Menegucci, Mestre em nutrição animal, que falou sobre as estratégias para melhorar a eficiência produtiva para vacas leiteiras, tema que inclui a importância da gestão empresarial na fazenda, os aspectos relevantes do manejo com ênfase no período de transição, a formação do lote, o manejo alimentar, as ferramentas para avaliação nutricional e a importância da qualidade dos minerais.

Lançamento do site da Grife Tortuga

Entre essas novidades, a Tortuga aproveitou sua presença na Feileite para lançar o site da Grife Tortuga (www.grifetortuga.com.br), onde é possível adquirir peças de roupas, calçados, pastas, acessórios e itens para presente, cujo lucro obtido terá fins filantrópicos. Ainda que as compras só possam ser efetuadas via internet, o site da Grife permite que a Tortuga intensifique sua contribuição para a cultura, educação e desenvolvimento da população do meio rural.

A Grife Tortuga (www.grifetortuga.com.br) reforça sua presença no campo e resgata raízes com produtos com alta qualidade e sofisticação que vão desde peças de vestuário até itens para presente e papelaria. A marca faz parte do programa Valores do Campo e destina o lucro obtido com a venda dos produtos para as ações sociais do Instituto Tortuga, que colabora para a capacitação e crescimento das comunidades do campo.



II Simpósio Tortuga do Sul da Bahia

Uma região que não para de investir em novas tecnologias, este é o sul da Bahia, palco do II Simpósio Tortuga

Neste último mês de outubro, ocorreu a segunda edição do Simpósio Tortuga do Sul da Bahia nos municípios de Teixeira de Freitas, Eunápolis e Itabuna. Tendo como foco principal o aumento da produtividade e a melhoria na eficiência produtiva de fazendas de corte e leite. Os palestrantes, Dr. José Luiz Porto e Dr. Rosendo Machado Lopes, discorreram sobre técnicas de criação modernas e simples para os produtores. O Dr. Porto abordou com muita propriedade a utilização da cana-de-açúcar como forma de aumentar a lotação nas fazendas de pecuária de corte, seguido pelo Dr. Rosendo Lopes que abordou técnicas de suplementação para rebanhos leiteiros em regime de pasto. A etapa de Itabuna contou ainda com a participação do professor Dr. José Augusto Gomes, docente da Universidade Estadual de Santa Cruz que focou o tema "Alimentos alternativos regionais para alimentação animal", tema de sua tese de doutorado.

O evento contou com a presença de um grande número de produtores e técnicos regionais que interagiram com os palestrantes de forma harmônica, enriquecendo ainda mais o debate. Os pecuaristas

ficaram muito motivados em ver que se pode aumentar produtividade sem precisar comprar mais terras, imobilizando assim grande parte dos seus recursos.

Do primeiro simpósio, ocorrido em 2007, surgiram alguns projetos na região, destaque para a Fazenda Palmares, do Sr. Bernardo Camargo. Neste ano de 2009, além de utilizar técnicas de semiconfinamento e suplementação proteico-energética para a terminação de bovinos, está fazendo uso da suplementação com cana-de-açúcar para a manutenção de vacas. "Com este trabalho conseguimos destinar os melhores pastos da propriedade aos animais de terminação, sem colocar em risco os resultados reprodutivos da propriedade. Temos a somatória de mais arrobas produzidas e mais bezerros nascidos", afirma o médico veterinário Dr. Pablo Seabra, assistente técnico da Tortuga na região.

Outra pecuarista que aderiu a esse novo conceito de criação foi a Srª. Creuza Chicon, que desde o início do ano vem estruturando a fazenda para a implantação de um Rotacionado Racional Tortuga (RRT). Será um módulo de terminação de bovinos, com a utilização de pastos rota-

cionados, adubações baseadas em recomendações agrônômicas e altas lotações. Nos períodos estratégicos, será utilizada a suplementação com cana-de-açúcar para a terminação dos animais mais pesados. Seu esposo, Dr. Joaquim Antunes, responsável pela condução do projeto, relata: "É um projeto em que esperamos aumentar a eficiência produtiva de forma a tornar a atividade pecuária mais rentável, através de uma alta taxa de lotação. O produtor atento, tem que procurar meios de melhorar a rentabilidade de sua empresa rural para se tornar competitivo. E para isso é necessário investir em tecnologia de ponta".

Na etapa de Eunápolis, dentre os muitos participantes que estiveram no evento, destaque para o Dr. Ademar Scheffer, médico veterinário, atuante no campo e sempre em busca de alternativas que possam incrementar a produtividade das fazendas que assiste, que viu no RRT uma forma de aumentar a lotação nas fazendas de seu maior cliente, Sr. José Luís Santos. Dr. Ademar afirma: "para o ano de 2010, iremos implantar o RRT na fazenda Boa Vista e, posteriormente nas demais fazendas".

Para a realização desse trabalho no Sul da Bahia, a Tortuga conta com uma equipe de quatro médicos veterinários, e outros profissionais que estão capacitados a prestar toda a assistência aos pecuaristas. A Tortuga mais uma vez se mostra presente, trabalhando com produtos e programas nutricionais de excelência para garantir a maior rentabilidade aos seus clientes.

DANILO CHAOUI PIMENTA

Médico Veterinário – CRMV-BA 2547

Supervisor Técnico Comercial – Bahia



Dia de Campo da Fazenda Novo Destino

No dia 23 de outubro, foi realizado o primeiro dia de campo Tortuga na Fazenda Novo Destino, localizada no município de Apericé, noroeste do Estado do Rio de Janeiro, tendo como titular da propriedade o Sr. Rodrigo Martins Bragança, muito conhecido e respeitado entre os criadores do gado Gir Leiteiro pelo amplo conhecimento zootécnico de morfologia e genética desta raça.

Em um breve relato, o Sr. Rodrigo pode nos contar um pouco das suas dificuldades para começar a formar o seu plantel da raça Gir Leiteiro na região. Em 1988, quando deu início à formação do seu plantel, o Sr. Rodrigo teve muita dificuldade em obter informações técnicas, no que diz respeito à nutrição, clínica e até mesmo em receber visitas de técnicos da Associação de Criadores de Gir Leiteiro, pois não havia número de animais suficiente para justificar a presença de um técnico no estado, muito embora a Fazenda Novo Destino tenha sido uma das pioneiras na criação do Gado Gir Leiteiro no Estado do Rio de Janeiro.

Diante das dificuldades, o Sr. Rodrigo decidiu dar início a um processo de motivação dos pecuaristas da região, através de palestras e encontros de produtores em clubes e associações, mas o resultado não foi satisfatório, pois os produtores não se sentiam à vontade nesse tipo de ambiente. A partir desse momento, o Sr. Rodrigo começou a organizar dias de campo em sua fazenda, e as palestras passaram a ser ministradas dentro do curral de leite, após a ordenha das vacas. Desse modo, a participação dos produtores foi muito maior, tornando possível que a Fazenda Novo Destino progredisse, na criação do Gado Gir Leiteiro. A partir desse momento, a pecuária de leite na região alcançou uma projeção de crescimento, obtendo maior poder de compra de insumos e demanda por atendimento técnico e inovações tecnológicas, como o uso

da biotecnologia. “Tenho a preocupação de implantar novas técnicas no interior e, em 1992, nasceu em minha propriedade o primeiro embrião da região”, disse com satisfação o Sr. Rodrigo.

Hoje, a Fazenda Novo Destino é uma referência nacional da raça Gir Leiteira, podendo gozar de alguns títulos com o de HILDA N DESTINO que obteve o recorde em 2008 com a produção de 14.409 kg de leite (Corrigido), HAPUR N DESTINO com produção de 9.000 kg de leite (corrigido) em 2007 e FRANCESINHA TE DE BRASÍLIA, uma novilha comprada pela Fazenda Novo Destino, que, em 1992, em sua primeira lactação, chegou à marca de 6.000 kg de leite (corrigido), uma marca expressiva para a raça Gir Leiteira no início da década de 1990. Além das fêmeas que enobrecem o time do criatório NOVO DESTINO, podemos citar dois grandes progenitores da raça que estão em trabalho de coleta de sêmen nas maiores centrais do País: JEITÃO DA CAL, filho de ELATOR TE PATI CAL e OKNAGAR, filho da recordista HILDA N DESTINO, que está participando de testes de progênie.

Com todos esses atributos e com essa visão de crescimento coletivo do Sr. Rodrigo Bragança vindo ao encontro do compromisso que a Tortuga sempre teve, ao longo dos seus 55 anos, que é levar inovações tecnológicas ao homem do campo e promover desenvolvimento da pecuária brasileira, o Primeiro Dia de Campo Tortuga na Fazenda Novo Destino não poderia trazer outro resultado a não

ser o sucesso. Estiveram presentes mais de 80 produtores de leite da região para assistirem à palestra ministrada pelo Dr. Alexandre Lopes (Assistente Técnico Comercial da Tortuga), que abordou o tema “A Importância da Nutrição na Viabilidade Econômica da Pecuária Leiteira”. Segundo o Sr. Rodrigo foi oportuno e atual. “No momento em que o preço pago pelo litro do leite começa a cair e o produtor deixa de atender à exigência nutricional de sua vaca, em função do preço do leite, ele poderá estar comprometendo a sua atividade empresarial do próximo ano, pois a vaca pode não dar cio e não parir no próximo ano, conseqüentemente, não irá produzir e as vacas que estiverem produzindo terão que pagar o custo da vaca seca”, alertou o anfitrião.

Como foi mencionado pelo Sr. Rodrigo Bragança, “com as parcerias todos conseguem ter sucesso em uma atividade pouco estimulada como a pecuária de leite, e que é tão importante para a população, sobretudo crianças e adolescentes”.

Por princípio, Tortuga é parceira de quem acredita e confia no desenvolvimento da pecuária no Brasil, como é caso do Sr. Rodrigo Martins Bragança.

ALEXANDRE LOPES MOREIRA

Zootecnista – CRMV-RJ 650/Z

Assistente Técnico Comercial – ES/RJ



Dia do técnico agrícola

Os técnicos agrícolas têm exercido, ao longo do tempo, papéis importantes na produção de alimentos saudáveis no nosso país. A eles, a homenagem da Tortuga pelo seu dia

Parabenizar os técnicos agrícolas pelo dia 5 de novembro, data em que foi promulgada a Lei nº 5.524, de 1968, que criou a profissão e estabeleceu as regras gerais para o desempenho das atividades profissionais, é reconhecer a importância da categoria no desenvolvimento deste país continental.

Muitas vezes os técnicos agrícolas são rotulados apenas nas funções públicas, como extensionista rural e assistente técnico. O que muitos não sabem é que esses profissionais habilitados em agropecuária, agricultura, pecuária, florestal, agroindústria, meio ambiente e outras habilitações atuam decisivamente em produção de produtos agropecuários, recuperação de ambientes degradados, licenciamento natural, conservação dos recursos naturais, transferência de tecnologia no agronegócio, agricultura familiar, agroindústria, nutrição animal e produção agropecuária, gerando alimentos de qualidade

Carlos Alberto Bonatto, técnico agrícola e gerente de vendas da Univen Chapecó (SC)



FOTO: ARQUIVO TORTUGA

ao povo brasileiro e excedentes para a exportação.

Ações na produção de energia alternativa ao petróleo têm demonstrado o alto padrão dos técnicos no processo de modernização nacional com preocupação ambiental. Sua atuação nas ações de defesa sanitária agropecuária tem sido responsável pela oferta de produtos saudáveis à população, contribuindo para melhorar a saúde no Brasil.

O técnico agrícola atua junto e complementarmente com tantas outras profissões que atuam em favor da vida. É para isto que os governos investem na formação anual de milhares de profissionais. O técnico agrícola tem o dever de fazer a sua parte. É assim tem sido feito desde o dia 5 de novembro de 1968, data da criação da profissão.

A atuação do técnico agrícola é fundamental para o aumento da produção de alimentos saudáveis, para a soberania nacional, para o desenvolvimento social e a consequente diminuição da pobreza.

Por tudo isso é que devemos prestar nossa homenagem a esses profissionais aos quais é consagrada a data de 5 de novembro como o Dia do Técnico Agrícola.

O Noticiário Tortuga rende suas homenagens ao técnico agrícola Carlos Alberto Bonatto, gerente de vendas da Univen Chapecó, modelo de profissional, cidadão e líder, em nome de quem se congratula com todos os técnicos agrícolas do Brasil.

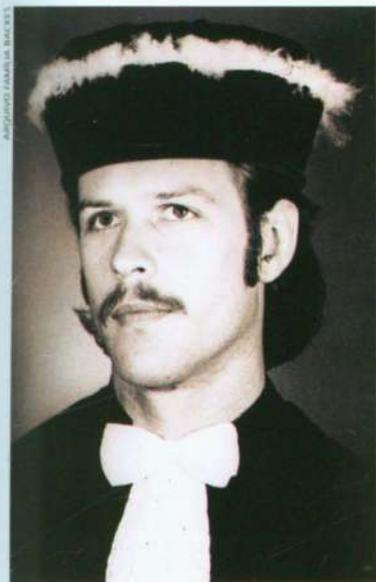
Homenagem ao Dr. Nelson Backes

No dia 5 de janeiro de 1949, em Cruzeiro do Sul, então distrito do município de Lageado, no Rio Grande do Sul, nascia Nelson Backes, filho do Sr. Mário e da Sr^a Irene Backes.

Em 1960, o menino Nelson ingressou no Colégio da Congregação dos Irmãos Maristas, no município de Bom Princípio (RS) e lá fez o Curso Primário. Em 1965, já em Estrela (RS), concluiu o Curso Ginasial. No início de 1966, ingressou como aluno interno de técnicas agrícolas na Escola Técnica João Simplicio Alves de Carvalho. Eram tempos difíceis e o jovem estudante trabalhava nos finais de semana nas propriedades vizinhas à escola, buscando recursos que lhe permitissem adquirir cadernos, livros e outros materiais escolares. Em 1968, Nelson Backes recebeu o diploma de Técnico Agrícola.

Em 1969, Nelson Backes ingressa na Faculdade de Veterinária, como o 5º colocado entre 250 candidatos. Durante a sua graduação, trabalhava no Jockey Club do Rio Grande do Sul, auxiliando no controle da Anemia Infeciosa dos Equinos, e à noite copiava matérias que os professores passavam, reproduzia-as em mimeógrafo e revendia aos colegas. Era assim que conseguia os recursos para se manter em Porto Alegre, enquanto estudava.

Antes mesmo de se formar, em 1972, Nelson Backes foi aprovado em concurso para ingresso na Emater de Santa Catarina, denominada àquela época Acarese. Uma semana depois da formatura, já estava fazendo o pré-serviço na Acarese, em Florianópolis. Não ficou muito tempo naquele serviço de extensão. Três meses depois de ter iniciado suas atividades na Acarese, Nelson foi convidado pelo então



Dr. Nelson Backes, à época de sua formatura

gerente da Tortuga na região sul, Sr. Adelmo Dick, para fazer uma entrevista. No dia 27 de julho de 1973, o Dr. Nelson Backes tornou-se assistente técnico da Tortuga, prestando os seus serviços na área de monogástricos, com ênfase em suinocultura que se consolidava como atividade profissional no Brasil, e a região de maior destaque era o sul do país. Naqueles tempos heroicos, o Dr. Nelson, no campo, dividia com o Dr. Laurindo Hackenhaar, na matriz, os trabalhos técnicos pertinentes à suinocultura.

Em 6 de outubro de 1973, Nelson Backes casa-se com Maria de Lourdes Finger Backes. O casamento trouxe-lhe felicidade e três filhos: Marcelo, João Luís e Marco Antônio.

Nelson Backes participa das atividades inerentes ao cargo que ocupava com a seriedade e a disciplina características da sua ascendência germânica.

A Tortuga era a 4ª empresa do mercado brasileiro em faturamento no segmento de suinocultura, passando para o 3º lugar rapidamente, sendo que esta ascensão foi interrompida, pois uma guerra entre a Abissínia e o Marrocos fez com que o fornecimento de Fosfato Bicálcico, então produzido na Bélgica, fosse interrompido por falta de matéria-prima e o Dr. Fabiano Fabiani, coerente com seus princípios, não abriu mão da qualidade dos nossos produtos e as vendas dos suplementos foram suspensas. A



Dr. Nelson Backes durante a Expointer 2009, em Esteio (RS)

Tortuga, então, lançou de uma só vez vários produtos da linha saúde animal: Tormicina, Soluthor, Vitamix, Prolacton, Flach e Ferrodex. Com esses lançamentos, a Tortuga manteve-se no mercado e o Dr. Nelson Backes continuou a prestar assistência técnica e realizar seus relevantes trabalhos de extensão.

Foi então fundada a empresa Fabiani S/A e a Tortuga passou a atender ao segmento de avicultura, tendo o Dr. Nelson tornado-se o responsável pelas vendas no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. Um grande feito, naquela época, e um desafio para o Dr. Nelson foi a divulgação do Soluthor que chegou a vender 12 mil litros nos dois estados, ao lado de outro grande campeão de vendas: o Vitagold Avícola. Naquele tempo, o perfil das vendas da Tortuga mostrava um faturamento de 70% da linha saúde e 30% da linha nutrição animal. A Tortuga toma novos rumos com a introdução de rações sem a adição de proteína animal, o que criou um grande impacto no mercado, ocasionado pelas descrenças generalizadas dos técnicos e nutricionistas, embora houvesse muitos quadros clínicos com o uso de farinhas de carne, cuja conservação era precária e a ocorrência de grande morbidade e de baixa eficiência era fato notório. Com o lançamento do Super Suigold K1, a Tortuga revoluciona o mercado de suinocultura. Na linha de frente da região sul estava o Dr. Nelson. Com o sucesso do Super Suigold K1, a Tortuga lança o Super Bovigold K6 e, mais uma vez, o Dr. Nelson é chamado a fazer parte desse grande mutirão técnico que contribuiu para o aumento da produção de leite na região sul e no Brasil.



Paralelamente às suas atividades profissionais, o Dr. Nelson atuou como membro da Diretoria da Sociedade de Médicos Veterinários do Rio Grande do Sul e foi em sua gestão que o Ministério do Trabalho outorgou a "Carta Sindical" que permitiu a criação do Sindicato dos Médicos Veterinários do Rio Grande do Sul.

Com a criação da Gerência de Área Sul, o Dr. Nelson passou a prestar assistência nos três estados do sul e realizou inúmeras palestras, que muito contribuíram para a divulgação das nossas tecnologias.

Recentemente, o Dr. Nelson passou a dedicar-se à instalação, assistência e fidelização de mais de 70 fábricas de ração, do registro aos procedimentos de fabricação, em conformidade com as normas do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Também ajudou a consolidar os novos conceitos em nutrição de gado de corte e de leite, com destaque para este último segmento em que divulgou a nova tecnologia dos Carbo-Amino-Fosfo-Quelatos.

E assim se passaram mais de 36 anos de trabalho e dedicação desse notável homem, cidadão, técnico e profissional que nos honra e engrandece a profissão que abraçou com garra, sacrifício e sacerdócio.

Ao Dr. Nelson Backes, médico veterinário e assistente técnico comercial sênior, o reconhecimento e as homenagens do Noticiário Tortuga.

PAULO MACEDO



CHIMARRÃO EM PUNHO, BOMBACHA, LENÇO NO PESCOÇO, BOTA DE COURO, EIS A INDUMENTÁRIA QUE EXTERIORIZA A TRADIÇÃO E O ORGULHO DE SER GAÚCHO. É ESTE SENTIMENTO PASSA DE PAI PARA FILHO, DE GERAÇÃO EM GERAÇÃO

mos diversos nuances de tradicionalismo e apego às coisas que vêm da terra. Vimos gaúchos em lombos de bravos "pingos", vimos gaúchos de gaita e violão à mão, vimos gaúchos empunhando com orgulho seu pavilhão tricolor, vimos gaúchos se emocionando com "pechadas" de crioulos valentes, vimos ovinos lanados criados com orgulho, vimos toda a hospitalidade e cordialidade no mate oferecido.

E vimos mais. Vimos um menino, um piã, um gauchinho chamado Rodrigo Silveira Souto, da Cabanha MLaneira, conduzindo com elegância, pompa e circunstância, não apenas um ovino, mas todo o simbolismo que mantém acesa a chama das tradições, da cultura e do orgulho de ser gaúcho!

São essas tradições, esse orgulho e essa cultura que fortalecem um povo.

Dessa forma, também vimos a Tortuga inserida nesse meio, e há mais de 55 anos trabalhando ao lado desses homens do campo, mantendo os olhos no futuro e se renovando a cada dia. Sem descuidar do passado, a tradição é mantida e a tecnologia vem para atender à nova e brava geração.

Ovinocultura: o antes, o hoje e o futuro

Com o maior rebanho de ovinos do país, o Rio Grande do Sul se mantém forte na atividade. A tradição de criar ovelhas vem do antes, vem dos avôs, vem dos pais, e hoje os filhos estão assumindo este legado

O antes era movido pelo grande mercado da lã, em que braços fortes suavavam em safras intermináveis de tosquiadas. O início do trabalho era a colheita da lã; velos que precisavam ser imersos em água morna de

um dia para o outro, e então serem lavados nas águas frias das sangas e riachos. Após vinham os braços delicados e maternais, que trabalhavam incansavelmente em rocas rangedeiras, que embalaram o sono de muitos "piazzitos" agitados.

É o tempo passou, mas hoje ainda podemos ver essa linda tradição em belas mantas, ponchos e rédeas bem trançadas, e no artesanato, mantendo viva essa chama.

Durante a Expointer 2009, visualiza-

ALEXANDRE BOMBARDELLI DE MELO

Médico Veterinário CRMV

Supervisor Nacional de Espanos, Caprinos e Ovinos

A América Latina se faz cada vez mais presente na adoção novas tecnologias que contribuem para o aumento da produtividade agropecuária em toda a região, e a Tortuga é parceira importante neste processo

A América Latina nos últimos anos vem se profissionalizando cada vez mais, posicionando-se como uma região apta a fornecer produtos de alta qualidade, atendendo as exigências feitas pelo mercado internacional a seus fornecedores.

Independente das peculiaridades políticas de alguns líderes, a região vem se tornando extremamente competitiva, principalmente com o cenário econômico que ajudou a definição de acordos bilaterais, criando desta maneira novas oportunidades de mercado, mas tendo cada caso uma situação distinta, em produto, negociação, prazos e valores.

A atual situação econômica que a América ainda está passando comprova que o futuro está naquele que tem capacidade de se adaptar de forma ágil e não em modelos estáticos e obsoletos. Isto gerou um clima de competitividade, privilegiando aqueles que estão se enquadrando nesta modalidade de trabalho.

A força do mercado interno brasileiro, muitas vezes nos deixa "míopes" às oportunidades fora de nossas fronteiras, assim, além da perda de faturamento também ficamos sem a oportunidade de crescer e aprender com os mais diversos mercados e culturas.

A Tortuga, com sua característica pioneira, decidiu entrar no mercado Paraguaio há 15 anos, tornando-se líder na região e atualmente atendendo mais de 17 países.

O Departamento de Mercado Externo da Tortuga é formado por uma equipe em expansão, que já conta com 31 colaboradores e um grupo de mais de 40 empresas que atuam como representantes comerciais e distribuidores.

Independente do país e da forma de operação comercial, através de uma UVE (Unidade de Vendas de Exportação), distribuidor ou ação comercial direta, a Tortuga desenvolve um trabalho de campo intenso com acompanhamento de produtores, sugestões

de formulações, desenvolvimento de novas matérias-primas e produtos e utilização corretas de seus produtos, respeitando as características técnicas, culturais e comerciais de cada país.

No ano de 2009 nossa equipe realizou centenas de viagens ao exterior para atender clientes e produtores em suas propriedades, promovemos encontros, reuniões técnicas, dias de campo a produtores e estudantes e encontros com técnicos de Ministérios de vários países, aclarando a forma de trabalho e filosofia da empresa.

Neste ano também recebemos mais de 100 visitantes de vários países, como Paraguai, Uruguai, Venezuela, Colômbia, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Bolívia, Chile, entre outros. Estes visitantes conheceram nossas instalações, forma de trabalho, participaram de treinamentos de campo com nossos técnicos e empresas representantes e de encontros e treinamentos realizados em clientes Tortuga, Centros de Pesquisa e Universidades, como a Escola de Agronomia Luiz de Queiroz (Esalq), localizada em Piracicaba/SP.

Outra maneira de levar informação simples, correta e prática foi através da criação do "Noticiário Tortuga", do qual atualmente distribuímos mais de 20 mil exemplares em toda América Latina. A "Carta Rural", informativo eletrônico semanal que criamos, também é um meio de comunicação com o campo, em que atualizamos os produtores com as informações dos mais diversos mercados agropecuários e de várias regiões.

Com esse trabalho, a Tortuga vem se tornando referência em conhecimento técnico e em qualidade de produtos e serviços. O trabalho de extensão que a equipe vem desenvolvendo vai além do uso correto de minerais, pois estamos buscando criar o conceito da produção responsável e sustentável.

Outro ponto que está sendo fundamen-

tal para o crescimento da marca no exterior são os investimentos feitos pela empresa no Brasil. Isto demonstra que estamos no caminho de nos tornar a melhor opção em solução para produção de proteína animal na América Latina.

Em algumas regiões, a Tortuga já apresentava um mercado consolidado e em outras ampliamos nossas ações, como no Uruguai e na América Central, e começamos um trabalho totalmente novo no Chile, país onde estamos implantando um novo modelo de atuação.

O que facilita expandir nosso trabalho para o exterior são nossos produtos e unidades fabris atenderem às exigências de todos os países nos quais atuamos, e isto se deve à obediência dos padrões exigidos pela Certificação NIVEL III e ISO 9000 e pela agilidade em desenvolver produtos, tecnologias e modelos de atendimento que respeitam as características regionais dos mais diversos mercados. Com essas iniciativas, atualmente temos 545 registros de produtos fora do país e esta lista vem sendo ampliada a cada dia, de acordo com o andamento das ações.

E esse esforço tem auxiliado nossos clientes a atingir novos mercados, pois é necessário que se tenha uma visão exportadora, e esta projeção de clientes e esta projeção de clientes Tortuga faz com que possamos seguir crescendo de acordo com o desenvolvimento de nossos clientes, como é a filosofia implantada na empresa por seu fundador, Dr. Fabiano Fabiani.



Importância da Água na Produção de Bovinos de Corte: Mitos e Verdades, e um exemplo que dá certo no Mato Grosso

Informação e fatos são necessários para quebrar mitos e inverdades sobre o uso da água na produção de carne. Uma fazenda no Vale do Guaporé é exemplo da utilização racional da água, preservação do meio ambiente e produção de bovinos de corte

Todos sabem que a água é o maior bem natural. Sem ela, é impossível existir vida. E todos os seres vivos dela dependem. Nós, os humanos, devemos ter acesso à quantidade e qualidade suficientes para garantir a saúde, bem-estar social e desenvolvimento econômico. Com a terrível perspectiva de escassez de água, o mundo passar a ver assustado os números sobre esse bem. E assim muitas inverdades contaminadas por interesses e ideologias surgem, confundindo o discernimento de quem tem pouco ou nenhum conhecimento sobre esse assunto.

A água é um recurso natural renovável, porém não inesgotável. Ela está em contínuo processo de reciclagem natural: evapora, cai na forma de chuva, escorre para o fundo da terra, retorna para a superfície, volta a evaporar, neste ciclo perfeito. Porém este recurso não se mantém necessariamente inesgotável e de boa qualidade o tempo todo, pois depende do equilíbrio entre consumo e renovação.

Para termos uma ideia, o volume de água total do planeta Terra é de 1,39 bilhão de km³ (um km³ é igual a um bilhão de m³, e igual a um trilhão de litros). Desse volume total, somente 2,52% são de água doce (35,03 milhões de km³). Dessa parte, a maior maioria está na forma de geleiras nos polos do planeta, sendo somente 30% (10,53 milhões de km³) disponíveis no subterrâneo e 0,29% (104,6 mil km³) na superfície, na forma de rios e lagos. Pode parecer pouca coisa, mas se esse total de água da superfície fosse fraternalmente dividido por todos os 6,7 bilhões de habitantes do planeta, cada um receberia 570 bi-

lhões de litros por dia, durante 75 anos. As diferenças geográficas ao redor do globo, as adversidades climáticas e o uso incorreto da água é que produzem as distorções que encontramos: uns com tantos e outros com tão pouco.

O volume é sempre o mesmo, mas a população e o uso crescem vertiginosamente. Entre 1950 e 2008, a população mundial subiu de 2,5 bilhões para 6,7 bilhões, um crescimento de 170%, com o consumo da água aumentado em 700%. E a projeção em 2050 é do planeta com mais de 9 bilhões de habitantes.

Com isso, o aquecimento global, intensificado pela ação do homem, altera o regime das chuvas, desequilibrando o ciclo hidrológico, e a consequência é a ocorrência de fatos bem conhecidos: como secas num lugar e enchentes em outro.

Somadas todas essas preocupações e números alarmantes acima, muita gente elegeu – indevidamente – o boi como o grande culpado (ou grande coadjuvante) pelas adversidades climáticas como o aquecimento global e gastador de água.

Mito Corrente

Existem estudos que utilizam termos poucos claros com água virtual, que é a quantidade de água utilizada para produção de determinado alimento. Seu cálculo, porém, é extremamente complexo e varia de acordo com a técnica utilizada para essa produção. Vejamos o exemplo da carne bovina: segundo esses estudos, para se produzir um quilo de carne bovina, utilizam-se cerca de 13.500 a 20.700 litros de água.

Fato Contudente

Vamos aos números: na realidade, um bovino em geral, independente da sua idade, precisa ingerir 3,5 a 5,5 litros de água para cada quilo de matéria seca ingerida. Um bovino, ingere por dia, cerca de 2,5% do seu peso vivo em matéria seca. Considerando-se o exemplo de um boi em engorda, com cerca de 450 kg de peso vivo, ele ingere por dia 11,3 kg de matéria seca. Assim, ele irá ingerir entre 40 e 62 litros de água por dia, sendo variáveis a dieta utilizada, a temperatura local, a raça do animal, dentre outros. Considerando que um boi em regime de pasto, em boas condições (terra, clima, pastagem, raça), pode ganhar 1 kg de peso vivo por dia. Então, para produzir esse quilo, não se gastaram 13 mil litros, mas apenas 62.

Quando há a argumentação de que todo aquele volume é utilizado para o ciclo completo de produção de carne, do nascimento, passando pelo crescimento, engorda e abate, é preciso considerar que se o consumo é variável com o peso vivo, então quanto mais leve o animal, menor será o consumo. Ou seja, em nenhum momento da vida o animal passa a ingerir mais que exorbitantes 100 litros de água por dia. E consequentemente, quanto maior a ingestão de água, maior o ganho de peso. No abate no frigorífico, o consumo médio de água por animal é de 800 litros. Grande parte deste volume, após o tratamento adequado exigido por lei (que não é oneroso por se tratar de matéria orgânica), é reutilizada utilizado na própria indústria.

Fica claro que, para produzir um quilo de carne, que contém proteína do mais alto valor biológico, estamos bem aquém dos 13



Dr. José Henrique e a qualidade da água



Poço de captação de água



Detalhes dos bois e do tipo de bebedouro da fazenda

mil litros citados por outras fontes. Ou essas fontes não são confiáveis ou não foram feitos cálculos baseados na realidade brasileira, do boi produzido em regime de pasto.

Importância na produção de bovinos de corte

A água na produção de bovinos de corte tem sua importância enaltecida devido à grande quantidade a ser ingerida pelos bovinos como também por ser mantenedora da saúde ou disseminadora de doenças. Como vimos acima, um bovino adulto precisa de cerca de 60 litros por dia. Como prática usual na maioria das fazendas, ou o gado tem acesso aos córregos, rios e outros cursos d'água, ou são feitas represas e cacimbas (estas conhecidas como represas secas). O problema da utilização desses tipos de água está relacionado ao impacto ambiental: os animais com acesso direto à água corrente, além do pisoteio que causa o assoreamento desses leitos d'água, os animais quase sempre urinam e defecam na água, contaminando-a.

Já as represas e cacimbas apresentam ameaça à saúde animal pelo fato de muitas serem fontes de água parada em boa parte do ano, o que diminui a sua oxigenação e sua renovação. Ao diminuir o oxigênio livre, essa cacimba ou represa contaminada torna-se uma fonte disseminadora de micro-organismos anaeróbios (que não utilizam oxigênio para se multiplicar), como as bactérias do gênero *Clostridium sp* (que causam botulismo, enterotoxemia, tétano, gangrena gasosa, entre outras doenças) e protozoários, como a *Eimeria sp.*, que causa diarreia principalmente em bezerros. Nessas situações, vacinas são

pouco eficazes por não neutralizarem as grandes quantidades de bactérias e/ou toxinas ingeridas.

Exemplo no oeste do Mato Grosso

Situada no conhecido e belo Vale do Guaporé, entre as serras da Borda e Ricardo Franco, no município de Pontes e Lacerda, a Fazenda Longa Vira faz a sua parte. O vale é conhecido pelas terras férteis e com forte atuação na recria e engorda de bovinos em regime de pasto. A propriedade, que se apossou desse nome do córrego Longa Vira, que desce a serra e passa por dentro da fazenda, é da família do Sr. Henrique Tanner, sendo administrada pelo seu filho, o médico veterinário Dr. José Henrique Tanner, mais conhecido como Dr. Zé Henrique. A fazenda faz o ciclo completo, possuindo vacas da raça Nelore de boa genética, que é transmitida para sua progênie e também compra bezerros para serem recriados e terminados juntamente com sua produção crioula em regime de pasto.

Há cerca de um ano e meio, a família Tanner decidiu investir no maior bem da fazenda: a água. Fez isso para viabilizar a propriedade como um todo, pois ao utilizar cacimbas e córregos naturais, frequentemente era necessário misturar lotes, como vacas e recria, ou então fazer lotes muito grandes de bois, o que, como é sabido, prejudica a terminação desses animais. Para isso, contratou uma empresa especializada de Pontes e Lacerda em planejamento e execução de projetos hídricos em fazendas. O valor a ser gasto era alto, mas isso não desencorajou a família que tocou em frente e hoje colhe os frutos dessa grande empreitada. Durante o plane-

jamento, à procura do ponto de captação da água, ocorreu algo inusitado: do poço de captação jorrou água abundante com apenas 2,5 metros, sendo uma água de excelente qualidade. Assim, foi vencido o maior entrave na execução do projeto de água dessa fazenda de corte: a escolha de um ponto de captação viável com volume bastante e suficiente para abastecer a quantidade de animais estimada, com qualidade para que esses animais desenvolvam suas funções fisiológicas e produtivas plenas, e localização, com relação à topografia e distância do reservatório, podendo tornar mais ou menos oneroso o projeto;

Assim, foram feitos: um reservatório de concreto e coberto, com capacidade de 225 mil litros; onze bebedouros de 12 mil litros cada; um poço de 38 mil litros, com apenas 2,5 metros de altura e 3,8 metros de diâmetro; uma bomba elétrica com *timer* de 4 cavalos de potência, e mais de onze quilômetros de canos enterrados. Com isso, jogou água em 408 alqueires (987 hectares), que corresponde a cerca de 75% dos 550 alqueires abertos da fazenda (outros 500 alqueires são de reserva legal e áreas de preservação permanente, situadas na serra). A água é bombeada do poço para o reservatório com *timer* que se localiza na casa do capataz. Do reservatório, é distribuída para os bebedouros por gravidade.

O valor total do projeto girou em torno de R\$150.000, valores pagos em 2008. Ao transpormos esse valor sobre o patrimônio da terra (o quanto vale a fazenda), chegamos a 2,7% do valor dos 1.050 alqueires totais da Fazenda Longa Vira. Isso está abaixo do observado pelos técnicos da Tortuga pelo Brasil afora, que tem gi-

Destaque na produção de touros e equinos no oeste da Bahia

Com excelente base genética, o Sr. Antonio Balbino de Carvalho Neto, se destaca na produção de touros Nelore, Guzerá e Pardo Suiço no oeste baiano. E também de equinos da raça Quarto de Milha e Apaloosa

rado na média entre 3 e 5% do valor da fazenda. E esse desembolso está sendo ressarcido direta e indiretamente. Indiretamente pelo maior controle na fazenda, por ter lotes pequenos e bem definidos. Diretamente pelo maior ganho de peso observado na pesagem do gado com acesso aos bebedouros, em comparação com a performance dos animais que ainda têm acesso aos 25% da fazenda com água natural. Dados científicos sobre essa diferença não podem ser comprovados na fazenda, pois há inúmeras variáveis como animais, qualidade da terra/pastagem, época, etc. Porém, na prática, essa diferença de ganho de peso relacionada à qualidade da água é facilmente observada, mesmo sem seguir os rigores científicos. É essa diferença de ganhos de peso que devolve todos os reais investidos no projeto da água. A água é de tão boa qualidade, que do reservatório é distribuído para o uso na sede e na casa dos vaqueiros. Como diz o próprio Dr. Zé Henrique: “aqui na Fazenda Longa Vira, os bois bebem a mesma água que o patrão bebe”.

Assim, contra fatos não há argumentos. Não se podem aceitar números apresentados por pessoas que têm interesses obscuros ou que são levados por pura ideologia. Números estes extremamente discrepantes com a realidade. E nosso papel, munido com a verdade, é trazer informação e meios técnicos para produzirmos mais, de forma consciente e em harmonia com a natureza.

LORENZO PAULO ALVES PACHECO

Médico Veterinário CRMV – 3007

Assistente Técnico Comercial Univen Cuiabá

FONTES

www.usgs.gov
Site do Unites States Geological Survey, Pesquisa Geológica dos Estados Unidos.

www.nasa.gov
Site da National Aeronautics and Spacial Administration, Agência Espacial Americana.

ADILSON P. A., AGUIAR, BIANCA H. P. J. et al. Análise Econômica de um sistema intensivo de produção de carne em pastagens de capim Tanzânia (*Panicum maximum*) com animais cruzados Zebu x Europeu na região do cerrado

O desenvolvimento da pecuária se deve, entre outros, ao empreendedorismo de pessoas como o engenheiro agrônomo e diretor da Antonio Balbino Empreendimentos Agropecuários (AB Empreendimentos Agropecuários), Dr. Antonio Balbino de Carvalho Neto. Contando com quatro unidades produtivas, sendo três em Barreiras (BA) no oeste da Bahia e uma em João Pinheiro (MG), a empresa busca produzir o que há de melhor em genética no cenário brasileiro. Todas as unidades produtivas da empresa estão concentradas em áreas de cerrado. O cerrado brasileiro compreende uma área de cerca de 5,5 milhões de hectares com características produtivas específicas. Foi pensando em desenvolver essa região que a empresa iniciou seus trabalhos de seleção genética voltados ao pecuarista do cerrado brasileiro. “Avaliar o animal que consegue expressar suas características produtivas de forma mais acentuada, em um regime exclusivamente de pasto, sob as características edafoclimáticas do cerrado brasileiro”. Este é o objetivo e propósito de trabalho da AB Empreendimentos Agropecuários, conta o Dr. Antonio Balbino.

Unidades produtivas

Fazenda São Francisco (Bahia) – Na Fazenda São Francisco concentra-se o rebanho de matrizes Nelore PO. Um total de 1.300 fêmeas faz parte do processo de cria e cria da reposição de matrizes na fazenda.

Todas as fêmeas são submetidas à técnica de Inseminação Artificial (IA). Em parte dos animais é feita Transferência de Embriões (TE). Os acasalamentos são realizados, desde 2002, com base no programa de avaliação genética Nelore Brasil, da Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores (ANCP). Hoje, a Fazenda São Francisco conta com animais machos e fêmeas TOP 0,1% do programa da ANCP. “Um mérito conquistado com muito esforço e trabalho”

conta o Sócio e Diretor Executivo da PROFISSIONAL – Assessoria e Consultoria em Agronegócios, engenheiro agrônomo M. Sc. Adriano Lupinacci, que é consultor de todos os processos produtivos e eventos referentes à Fazenda São Francisco. A fazenda possui predominantemente pastagens de Braquiarião, mas também possui pastos de MG5, Andropogon e Massai. Dividida em módulos, a fazenda trabalha 890 ha com rotação de pastagens para que haja o máximo desempenho na fazenda. Todos os anos é realizada a Prova de Ganho em Peso – Pasto (PGP–Pasto) na Fazenda São Francisco, na qual é feita uma seleção genética através do programa de melhoramento genético de Zebuínos da Associação Brasileira dos Criadores de Zebuínos (PMGZ-ABCZ). Em todas as edições da PGP são seguidos criteriosamente os regulamentos estipulados pela ABCZ. Todos os animais passam por uma detalhada avaliação pelos técnicos credenciados da associação. Os animais permanecem exclusivamente em regime de pasto no módulo de braquiarião, dividido em oito piquetes com 12,5 ha cada, por um período de 294 dias, sendo que destes, 70 dias são de adaptação e 224 de prova efetiva. Os animais são submetidos a pesagens periódicas seguindo o regulamento da prova, e quando termina a PGP–Pasto todos os animais, através de critérios da ABCZ, são classificados em Elite, Superior, Regular ou Inferior. Para a divulgação dos resultados da prova é realizado um Dia de Campo quando são demonstradas todas as características da fazenda e da PGP–Pasto.

Na 4ª edição da prova, participaram 99 animais. Os animais entraram na prova no dia 3 de setembro de 2008 e a prova terminou no dia 29 de junho de 2009. Dos 99 animais, 28 eram da raça Guzerá e 71 animais eram da raça Nelore. A suplementação mineral foi feita com produtos da linha Boi Verde da Tortuga. Como os animais entra-

ram para a prova na estação seca do ano, foi fornecido o Fosceromo Seca[®] (produto específico para animais de recria na estação seca do ano). Posteriormente, os animais foram suplementados com Fosceromo[®] (produto específico para animais de recria na estação chuvosa). Ambos os produtos são formulados com minerais em forma orgânica, exclusivos da Tortuga. A média de ganho de peso diário dos animais durante a prova ficou em 637 g e 727 g por animal para os Nelores e Guzerás, respectivamente. A lotação (UA/ha) média do período (seca e águas) foi de 0,60 UA/ha. No final do ano, é realizado um Leilão no Parque de Exposição de Barreiras, em que são ofertados os animais classificados como Elite e Superior. No leilão, os pecuaristas interessados têm a oportunidade de adquirir o que há de melhor no programa de melhoramento genético da AB Empreendimentos Agropecuários e Convidados. A PGP-pasto está em sua 5ª edição este ano. Durante esses últimos cinco anos, uma preocupação da empresa foi integrar os produtores da região e interessados de todo território nacional através de convite para participação das edições da PGP-Pasto na Fazenda São Francisco. Em todas as edições, participaram animais do Sr. Antonio Balbino e Convidados das raças Nelore e Guzerá, já que a AB Empreendimentos Agropecuários conta com um rebanho Guzerá PO em suas unidades produtivas.

Fazenda Água Doce (Bahia)

Localizada também em Barreiras – BA (no Vale do rio Grande) possui uma casa sede considerada uma verdadeira relíquia pelos historiadores locais. Tanto a casa, como os móveis são do início do século XX. “Nesta propriedade, hoje em dia, cultivam-se pastagens de Tanzânia e Braquiária brizanta, e se realiza a recria de bezerras e novilhas destinadas aos rebanhos comerciais”, conta o gerente das Fazendas Água Doce e Fazenda Santo Antonio, Sr. Luis Carlos.

Fazenda Santo Antonio (Bahia)

Localizada entre os Municípios de Barreiras e Angical (Vale do rio Grande). Nesta propriedade, as pastagens cultivadas são: Braquiária humidícola, Braquiária decumbens, Braquiária brizanta e Andropogon. Também se cultiva sorgo para silagem em 100 ha e campo para produção de feno irrigado de 9,5

ha, com capim Aires e Grama Estrela. Além de realizar a criação do rebanho comercial de cruzamentos das raças Nelore x Guzerá, Nelore x Pardo Suíço e Pardo Suíço x Guzerá também tem toda uma estrutura voltada a recepcionar os tourinhos de parceiros, e de venda permanente de touros das raças Nelore, Guzerá e Pardo-Suíço. A Fazenda Santo Antonio abriga nada menos do que a Linhagem Original BRAUNVIEH de Pardo Suíço. A suplementação dos animais de cria é feita com Fosbovi 20 e os bezerros são suplementados com Fosbovinho (produto específico para bezerros (as) do nascimento ao desmame). Os animais de confinamento são suplementados com o núcleo de confinamento da Tortuga Fosbovi Confinamento com Leveduras. “Este ano o índice de prenhez ficou em 86,5% e o peso dos animais desmamados no ano passado chegou a 222,5 kg”, comemora o gerente Sr. Luis Carlos Soares da Silveira. Na fazenda Santo Antonio está localizado o Haras D’Luca, montado com baias e pistas de treinamento para os cavalos Appaloosa e Quarto-de-Milha.

Fazendas Reunidas Antonio Balbino (Minas Gerais)

Localizadas no município de João Pinheiro, Noroeste de Minas Gerais, no Vale do rio Paracatu, nestas propriedades desenvolve-se a criação e a seleção da raça Guzerá. Cultivada com pastagens de: Braquiária decumbens, B. brizanta, Andropogon, B. humidícola, B. dictyoneura, Tifton, Massai, além de Milheto,



Plantel de matrizes PO



Animais submetidos à PGP

cana e sorgo para silagem. Esta propriedade tem particularidades físicas típicas do cerrado do Brasil Central, com uma topografia de solos planos e uma média pluviométrica acima dos 1.200 mm/ano. Todo o seu rebanho, com mais de 4.500 matrizes em reprodução é de origem Guzerá, sendo parte do plantel destinado aos cruzamentos e 20% voltados para a seleção da raça, através de trabalhos de Avaliação Genética e Melhoramentos em parcerias com a UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), e do PMGZ-ABCZ (Programa de Melhoramento Genético do Zebu).

Haras D’Luca

A cultura na criação de cavalos vem da primeira geração da família Balbino, que iniciou a seleção de equinos, em Barreiras, através da Companhia Sertaneja, criada em 1928. Já na terceira geração da família Balbino, esta tradição ainda está sendo preservada e a AB Empreendimentos Agropecuários, através do Haras D’LUCA, instalado na Fazenda Santo Antonio, em Barreiras-BA, oferece aos criadores e praticantes de esportes como a vaquejada, prova de três tambores e laço cavalos das raças Appaloosa e Quarto-de-Milha domados, prontos para o treinamento específico. A suplementação mineral dos equinos é feita com Kromium da Tortuga. “Não existe produto melhor para a tropa”, conta o cavaleiro e domador do Haras D’Luca, Tiago Fernandes.

A AB Empreendimentos Agropecuários e Convidados realizará no dia 12 de dezembro, no Parque de Exposições engenheiro Geraldo Rocha, em Barreiras (BA), o Leilão dos animais classificados como Elite e Superior da 4ª PGP-Pasto do Oeste da Bahia. Todos os animais foram avaliados e as características dos animais estão à disposição para os interessados. Para maiores informações entre em contato pelo telefone (77) 3611-4368 – Escritório da AB Empreendimentos Agropecuários.

GUSTAVO ALVES CUNHA

Médico Veterinário – CRMV-SP-19.421
Especialista em Produção de Ruminantes
Assistente Técnico Comercial – Tortuga

Tortuga Agropecuária integra a Lista Traces

As Fazendas Caçadinha e União – Tortuga Agropecuária – referências nacionais em tecnologia, controle de informações e resultados, estão aptas a exportar para o mercado europeu

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA – habilitou oficialmente as Fazendas Caçadinha e União, pertencentes à Tortuga Agropecuária, a integrar a Lista TRACES, estando aptas a fornecerem animais para frigoríficos exportadores de carne bovina *in natura* à Comunidade Europeia (Foto 1). As fazendas estão localizadas, respectivamente, nos municípios de Rio Brillhante e Sidrolândia, no Estado do Mato Grosso do Sul.

As Fazendas Caçadinha e União têm um controle rigoroso do rebanho, em que todas as ocorrências são registradas, como nascimentos, compras, vendas, mortes e transferências de animais. Esse controle rigoroso do rebanho é o foco da rastreabilidade. Esse sistema, além de assegurar à população a inocuidade dos produtos alimentares, que é um dos principais objetivos da rastreabilidade, permite que os técnicos da Tortuga Agropecuária tenham à sua disposição uma poderosa ferramenta de gestão, de captação de dados zootécnicos e de manejo. Segundo o Sr. Delson Guimarães de Araujo, gerente da Tortuga Agropecuária, “os dados e informações obtidos com a rastreabilidade se transformam em uma excelente ferramenta de

gestão e administração de todo o rebanho. Como a Tortuga Agropecuária busca cada vez mais sucesso e rentabilidade na produção de gado de corte, e a rastreabilidade permite coletar, processar e controlar todos os dados e informações inerentes ao processo produtivo, essa importante ferramenta, a rastreabilidade, se torna primordial para as tomadas de decisão, de acordo com critérios técnicos de manejo e em relação ao rebanho”.

Devido à demanda de mercados cada vez mais exigentes como, por exemplo, o mercado da União Europeia (UE), decidiu-se pela certificação das propriedades. Para a comercialização de carne bovina para esses mercados, se faz necessário o rastreamento dos animais desde o nascimento até o abate. Isto é, o acompanhamento de cada animal, em todas as fases do ciclo de produção. Dessa forma, a rastreabilidade é um importante investimento para se manter e abrir novos mercados.

Para possibilitar um completo controle das informações do rebanho e, por consequência, dos índices zootécnicos das fazendas, a Tortuga Agropecuária decidiu inovar, passando a utilizar um sistema de identificação eletrônica dos animais.

Esse sistema consiste em implantar em

cada animal um dispositivo no retículo, chamado de Bolus intrarruminal, composto por um chip e um transmissor. Cada chip é inviolável e possui uma numeração de 15 dígitos. Esse dispositivo acompanhará o animal por todo ciclo de produção, sendo retirado do rúmen somente após o seu abate.

Aliado a esse sistema, existe uma antena leitora colocada nos troncos de contenção dos currais de manejo das propriedades. Quando o animal passa pelo tronco, a antena capta a numeração do *chip*, transmitindo a informação diretamente para o computador. Desta forma, não existe a necessidade de conter os animais para a sua identificação, diminuindo o estresse dos animais, otimizando o trabalho, facilitando o manejo e eliminando qualquer possibilidade de erros de identificação.

Atualmente, 100% dos animais das fazendas recebem a identificação eletrônica, permitindo que os técnicos da Tortuga Agropecuária tenham em mãos dados confiáveis para o planejamento das ações (Foto 2).

O gerenciamento das informações é realizado por meio de um *software* que associa a numeração do *chip* ao número de identificação do animal do SISBOV (Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Pro-

Técnicos do MAPA, do IAGRO-MS, da certificadora e equipe Tortuga



Bezerro recebendo o primeiro manejo e sendo rastreado



Novilhas rastreadas e identificadas com o brinco SISBOVI



dutiva de Bovinos e Bubalinos). Através deste *software* é possível registrar todos os manejos realizados com cada animal, como pesagens, medicações, movimentações, diagnósticos de gestação, castrações, entre outros (Foto 3).

As Fazendas Caçadinha e União são periodicamente vistoriadas por um técnico de uma Empresa Certificadora. A Empresa Certificadora executa o serviço de certificação das propriedades e a rastreabilidade dos animais de acordo com as normas descritas na Instrução Normativa número 17, do MAPA, de 13 de julho de 2006.

O dia a dia da rastreabilidade nas fazendas

As equipes de campo são responsáveis pela coleta de informações. Os bezerros, ao nascerem, são submetidos ao manejo normal e rastreados, sendo identificados com o brinco do SISBOV (Foto 4). As seguintes informações dos bezerros são anotadas: data nascimento, peso, sexo, raça e número do SISBOV da mãe. Estas informações são enviadas ao escritório da fazenda para serem cadastradas no *software* de gerenciamento do rebanho. Entre 45 e 60 dias de idade é realizada a implantação do bolus intrarruminais nos bezerros.

Todos os eventos de manejo envolvendo os animais das fazendas são registrados no sistema. O manejo sanitário do rebanho, por exemplo, é devidamente acompanhado pelo médico veterinário responsável das fazendas, Dr. Edson Carlos da Silva, utilizando o *software*. Além do manejo dos animais, o sistema possibilita o controle de uso de medicamentos, vacinas e todos os materiais utilizados.

Os técnicos das Fazendas Dra. Camila Nascimento, Dr. Daniel Franco e Dr. Glauber Fakir acompanham o serviço nos currais com o auxílio do *software* de gerenciamento, maximizando a segurança do processo de rastreamento. Ao final de cada mês, é realizada uma compilação dos dados do rebanho, que é enviada à Certificadora.

Histórico da Rastreabilidade nas Fazendas da Tortuga Agropecuária

2004 – Iniciou-se o processo de rastreabilidade com a implantação do SISBOV;

2007 – Certificação das propriedades no ERAS - Estabelecimento Rural Aprovado SISBOV;

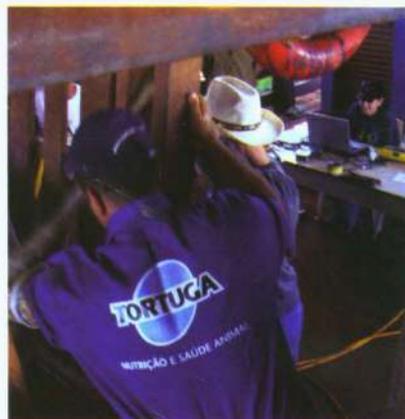


Entrada da Tortuga Agropecuária

2008 – Implantação do sistema de identificação eletrônica do rebanho (Bolus intrarruminal);

2009 – Aprovação das Fazendas para integrar a Lista Traces.

A aprovação para a Lista TRACES foi uma conquista extremamente importante e difícil de ser alcançada, devido ao grande rigor exigido pela União Europeia. Esta vitória deve ser creditada a todos os colaboradores da Tortuga Agropecuária, principalmente aos profissionais de campo (Foto 5), que lidam diretamente com o gado e são os grandes responsáveis pela coleta de informações.



Diagnóstico de gestação sendo registrado no SISBOV

CAMILA ALVES DO NASCIMENTO

Zootecista – CRMV-MS 0339/Z

Zootecista, Especialista em

Gestão em Agronegócios

Coordenadora Técnica da Tortuga Agropecuária

Colaboradores da Tortuga Agropecuária e equipes técnica e de campo



Santa Catarina

A natureza encantadora e o sistema de grandes empresas ao lado de pequenos produtores tornam a bela e Santa Catarina a terra do sol, do mar e do leite

O Estado de Santa Catarina possui um território cheio de contrastes: as serras se contrapõem ao litoral de belas praias, baías, enseadas e dezenas de ilhas; na arquitetura, vários municípios mantêm as construções típicas da época da colonização; enquanto a capital, Florianópolis, é uma cidade de edificações modernas e sofisticadas, marcada pela forte presença dos jovens, dos esportes náuticos e dos campeonatos de surfe. O sol torna as praias de rara beleza um destino para muitos turistas do Brasil e do exterior, sobretudo argentinos e uruguaios.

Santa Catarina é um dos principais produtores de alimentos do Brasil. O setor agrícola representa 14,3% do PIB estadual devido à qualidade do solo, alta produtividade e distribuição fundiária equilibrada. A agricultura familiar em Santa Catarina representa mais de 90% da população rural. Estas 180 mil famílias de agricultores ocupam somente 41% da área dos estabelecimentos agrícolas, mas são responsáveis por mais de 70% do valor da produção agrícola e pesqueira do Estado.

Santa Catarina é o maior produtor brasileiro de suínos (24% do total nacional) e o segundo de frangos (19,6%). O sucesso destas atividades se deve a um eficiente sistema de integração entre empresas agroindustriais e produtores rurais. As exportações catarinenses de carnes de aves representam 36% das exportações brasileiras, enquanto nas carnes suínas essa proporção chega a 54%.

A criação de bovinos se faz principalmente em campo natural, de maneira extensiva, e nas áreas florestais, em menor escala, com os animais submetidos a semi-estabulação.

Santa Catarina, terra de sol, mar e leite!!!

Santa Catarina caracteriza-se por pequenas propriedades rurais, com mão de obra familiar. São pouco mais de 200 mil, con-

forme Dr. Celso José Munaretto, presidente da ACCB (Associação Catarinense de Criadores de Bovinos) para o biênio 2009/2010, sendo que mais de 80 mil sobrevivem da atividade leiteira. O estado é o 5º produtor brasileiro de leite, com área de 1,13% do território nacional (Epagri/ IBGE), ostentando o status de livre de febre aftosa sem vacinação - único no Brasil". A atividade leiteira é uma importante fonte de renda, não interferindo nas outras atividades como lavouras, suinocultura, avicultura etc.

Como presidente de importante entidade como ACCB, Dr. Celso priorizou em sua gestão três importantes metas que estão sendo colocadas em prática:

1ª meta - Registro genealógico dos animais dos associados, contratando e treinando pessoas, além de mutirões com membros da diretoria e outros funcionários para por em dia esse serviço;

2ª meta - Serviço de Controle Leiteiro, implantando em todos os 10 núcleos do nosso estado, como ferramenta de gerenciamento de nosso rebanho. Os produtores que já usam essa ferramenta estão entusiasmados com os avanços registrados, pois puderam comprovar com o encerramento das lactações que algumas vacas se destacaram com sua produção, equiparando-as às melhores vacas de nosso país.

3ª meta - Valorização do Torneio Leiteiro nas exposições. Foi criada para isso uma premiação à vaca de maior produção das raças Holandesa e Jersey, dentre os animais que participam do ranking em nosso estado.

Ainda uma das suas preocupações é profissionalizar e capacitar os produtores buscando eficiência e qualidade na produção, tais como: diminuir CCS e CBT. Também buscar melhorias na produção de sólidos totais. Santa Catarina passou, há pouco tempo, de importador para exportador de leite, e para atingir tanto o mercado interno como externo,



Dr. Celso José Munaretto, Presidente da ACCB.

é preciso oferecer um leite de melhor qualidade, com maior rendimento para agregar valor, beneficiando além da indústria o produtor, que poderá pleitear um preço melhor de seu produto. Também luta por preço mínimo pago ao produtor pela indústria, como se faz em outros países, onde o produtor sabe antecipadamente o valor mínimo de seu produto. Isso implica diretamente na forma de bem gerir a empresa rural e possibilita fazer investimentos com certa segurança.

Lembra que o produtor também deve fazer a sua parte, oferecendo um produto de qualidade e que a Normativa 51 veio para melhorar, mas ainda não é a solução.

Dr. Celso como sempre cita "médico por formação e produtor de leite por vocação", proprietário da Cabanha Serra Azul e considerado um dos grandes produtores de Santa Catarina ressalta que um dos maiores entraves que a atividade enfrenta é a mão de obra qualificada. Pleiteia junto aos órgãos oficiais cursos de profissionalização específicos para o segmento.

Quanto ao futuro da atividade leiteira do estado, não seria benéfico ao produtor se o leite tomasse o mesmo rumo da integração tal como aconteceu com a suinocultura e a avicultura.

Reafirma que somente com educação e a profissionalização os produtores de leite garantirão o seu futuro.

CARLOS ALBERTO BONATTO

Gerente de Vendas Univen Chapecô (SC)

DR. BRUNO ANDREY SULZBACH

Médico Veterinário - CRMV-SC 1653

Assistente Técnico Comercial - Santa Catarina

Maranhão

Dos famosos lençóis maranhenses, do vale do Mearim, do casario colonial da Ilha de São Luiz, o Maranhão busca seu espaço no cenário do agronegócio

Localizado entre as regiões Norte e Nordeste, o Maranhão, devido à exuberante mistura de seus aspectos geográficos, tem o privilégio de possuir a maior diversidade de ecossistemas de todo o País. São 640 quilômetros de extensão de praias tropicais, floresta amazônica, cerrados, mangues, delta em mar aberto e o único deserto do mundo com milhares de lagoas de águas cristalinas compondo um estado que está sendo descoberto e apreciado por todos que o visitam

Os primeiros a chegar foram os espanhóis. Logo depois, em 1535, houve uma primeira e fracassada tentativa de ocupação do território pelos portugueses. Foram os franceses que realizaram a ocupação efetiva do território em 1612, quando 500 deles chegaram em três navios e fundaram a França Equinocial, mais tarde a capital do nosso hoje Maranhão recebeu o nome de São Luiz, em homenagem ao

rei Luiz XIII, da França.

Confinamento chega ao Maranhão

O Maranhão possui o segundo maior rebanho bovino e bubalino do Nordeste, com aproximadamente 6.840.000 cabeças, por isso a pecuária é considerada uma das mais importantes atividades para o Estado e vem se modernizando a cada dia com a implantação de tecnologias utilizadas em qualquer parte do Brasil. E recentemente, o confinamento chegou com mais força, não mais de forma experimental, mas sim como uma estratégia de manejo para reduzir o tempo de abate dos bovinos, aumentando a taxa de desfrute das fazendas de forma economicamente viável

Alguns projetos de confinamento estão sendo executados no estado, mas destacamos os do Grupo Orlando Costa, realizados nas Fazendas Crimeia e Santa Lúcia nos municípios de Parnarama e Santa Inês. No primeiro, são 1.050 bois alojados

em sete lotes de 150 bois cada e no segundo são 600 bois divididos em quatro lotes de 150 bois.

Após um trabalho iniciado pela equipe técnica da Tortuga em 2008 nas fazendas do grupo, os irmãos Marco Aurélio e Marco Antonio Pires solicitaram o apoio técnico da empresa para a execução do projeto. O trabalho começou no início deste ano com visitas técnicas realizadas pelo Dr. Antonio Eduardo M. Kister juntamente com o consultor técnico do Grupo, o médico veterinário Dr. Torres Júnior, para realização de um levantamento detalhado a respeito das condições mínimas para a realização do confinamento, e, com o auxílio das equipes das fazendas chegamos à conclusão de que era possível e viável confinar bovinos no Maranhão.

Os principais fatores observados na fase de diagnóstico foram as características do gado, mercado a ser comercializado, disponibilidade das forrageiras, a disponibilidade de grãos e seus coprodutos, a mão de obra disponível, máquinas e equipamentos, instalações e possíveis adequações, disponibilidade e qualidade da água a ser ofertada aos animais, regime pluviométrico de cada região, entre outros.

As instalações utilizadas no sistema foram bastante simples, mas sempre respeitando o bem estar animal e sem interferir negativamente no resultado final. Os cochos são do tipo "bombona" plástica com espaço na linha de 33 cm para cada animal. Os currais são de arame liso com cinco pernas e os bebedouros retangulares com capacidade de estoque de meio dia. Além dos bebedouros dispostos nos currais, tem-se uma caixa d'água "pulmão" com capacidade para dois dias de estoque. O confinamento conta ainda com um reboque pipa que está sempre à disposição, caso ocorra algum imprevisto. A água fornecida aos animais é de poço artesiano e de excelente qualidade sendo a que abastece as casas dos funcionários das fazendas.

Confinamento do Grupo Orlando Costa - acompanhamento técnico do Dr. Antonio Kister - zootecnista e supervisor técnico do Maranhão

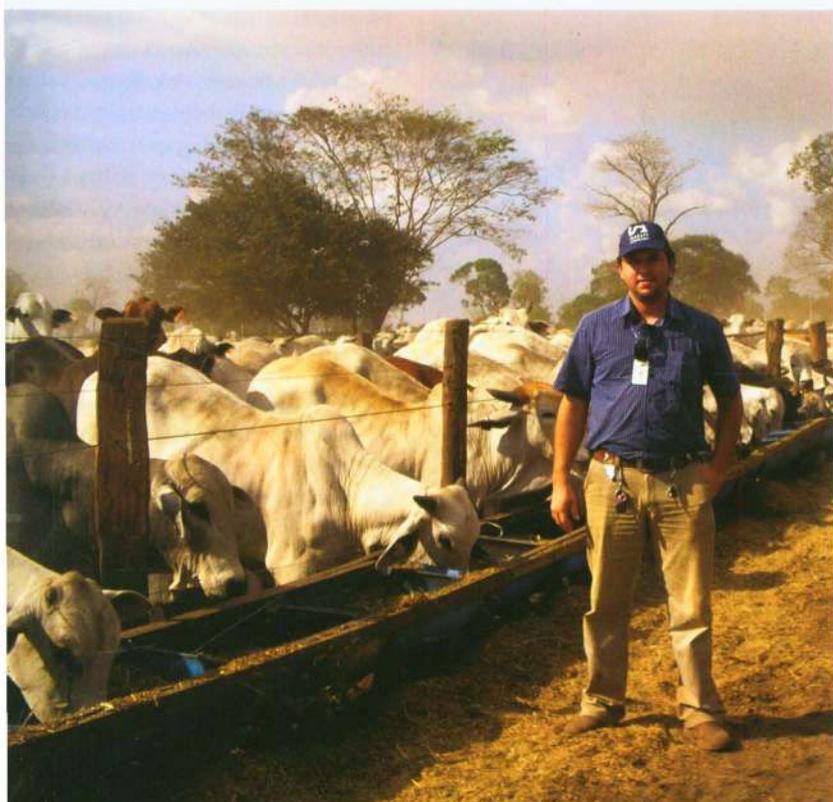
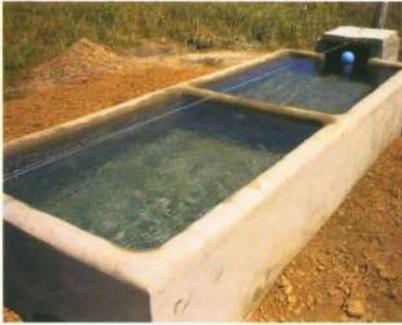


FOTO: ANTONIO KISTER

TERRA BRASIL



Água de qualidade



Mombaça e milho consorciados para silagem



Máquinas e equipamentos facilitando o manejo dos tratos

Para projetos de confinamento acima de 500 animais, faz-se necessário a utilização de máquinas e equipamentos para otimizar a mão de obra e não onerar os custos. No caso dos confinamentos do Grupo Orlando Costa, cada fazenda possui um vagão forrageiro com capacidade de 4 mil e 7 mil kg, dois tratores traçados além de máquinas para desintegrar o milho. Com isto, estão envolvidos no trato dos animais apenas 12 funcionários.

Para o sucesso de qualquer sistema de engorda de bovinos, seja extensivo ou intensivo, como é o caso do confinamento, a apartação dos animais em lotes homogêneos é de suma importância pa-

ra amenizar possíveis problemas de disputa por alimento e espaço dentro do lote. Além do mais, com a apartação temos a possibilidade da venda do lote inteiro para abate facilitando o planejamento e o manejo do confinamento. Neste caso, os lotes foram apartados primeiramente de forma visual e depois pelo peso da balança, sendo que cada animal foi pesado individualmente e avaliado de acordo com o escore corporal. O peso de entrada dos animais variou de 360 a 510 kg de peso vivo (12 a 17@) e a previsão de abate é de 45, 75 e 90 dias de acordo com o peso de entrada de cada lote. Com isso, o peso mínimo para abate será de 16,5@ em um animal bem terminado.

Após a apartação em lotes, os animais foram para os currais de confinamento e por dois dias tiveram acesso apenas ao volumoso. Do terceiro ao oitavo dia, fornecemos o volumoso e 50% do concentrado total da dieta. Com este manejo simples tivemos apenas três bois que não se adaptaram ao sistema e voltaram para o pasto. Os casos de diarreia também foram pequenos, sendo observada principalmente na abertura de um novo silo, mas este fato foi solucionado abrindo-se um novo silo antes de o antigo acabar e misturando-se no vagão na proporção 1:1 utilizando a concha de trator de abastecimento. Não tivemos nenhum caso de descarte por diarreia.

Confinamento - Lotes uniformes



ARQUIVO TORTUGA

Todos os pontos acima citados foram favoráveis ao desenvolvimento da atividade como um todo, apenas o alto custo dos grãos e coprodutos na região configurava uma problemática naquele momento. Este fato se deve principalmente, à grande distância entre as fazendas e as regiões de Balsas e Chapadinha, no próprio estado do Maranhão, que constituem polos produtores desses insumos utilizados nos confinamentos. Mas, partindo da premissa de que o sistema tem que gerar lucros, e não somente esvaziar os pastos, utilizamos o produto Fosbovi Confinamento 10 na constituição da dieta.

Nos municípios onde as fazendas estão localizadas, há uma produção considerável de milho. Com a utilização do milho grão triturado e o Fosbovi Confinamento 10 formulamos o concentrado com um custo de R\$ 0,47/kg. Outra decisão que tomamos foi a respeito da relação concentrado/volumoso a ser utilizada de acordo com os objetivos e custos do sistema. A meta era o abate progra-

mado para 45, 75 e 90 dias de acordo com o peso de entrada de cada lote. Para isso, o ganho médio diário (GMD) devia girar em torno de 1,5 kg/boi/dia. Trabalhamos com 47% de concentrado (92% milho triturado + 8% Fosbovi Confinamento 10) e 53% de volumoso com base na matéria seca. A dieta foi constituída por 5 kg de concentrado e 17 kg de volumoso boi/dia, divididos em 4 tratamentos nos seguintes horários: 5h, 9h, 14h e 17h. Na Fazenda Crimeia, iniciamos com silagem de capim Mombaça e passamos para a cana-de-açúcar in natura. Já na Fazenda Santa Lúcia, ofertamos como volumoso a mistura silagem de milho + Capim Elefante picado, sendo que o capim foi substituído por cana-de-açúcar in natura do meio para o final do confinamento.

Como as fazendas estão bem próximas à Linha do Equador, na época das secas, no verão do Norte/Nordeste têm-se normalmente temperaturas ao redor dos 35°C entre 10h e 15h. Apesar de a genética do gado ser voltada em sua grande maioria para o zebu, ocorreu no início uma restrição de consumo nas horas mais quentes do dia. Mas, a solução foi simples e rápida: foram adotadas as proporções de 30%, 20%, 20% e 30% em cada trato. Com isso a oferta foi maior nas horas de temperaturas mais amenas. Contudo, o "pulo do gato", que fez com que os animais consumissem nestes horários de temperatura pouco confortável, foi a decisão de revirar com as mãos o alimento nos intervalos dos tratamentos. Feito isto, o consumo esperado para o objetivo proposto foi alcançado.

O confinamento teve início no final do mês de agosto e os primeiros 200 animais foram abatidos, tendo um GMD de 1,730 kg/boi/dia, já considerando um rendimento médio de carcaça em torno de 53%. Como resultado preliminar, considera-se muito bom o desempenho atingido, baseado no fato de os animais abatidos serem os que entraram mais pesados no sistema. Alguns bois entraram com escore passando de 4, bastando apenas um melhor acabamento da carcaça. Na prática, sabemos que não podemos esperar grandes ganhos para bois que entram pesados em confinamento.

ANTONIO EDUARDO MAURÍCIO KISTER
Zootecnista – CRMV-CE 10672
Supervisor Técnico Comercial - Maranhão

Acre

Com cerca de 2 milhões de bovinos, distribuídos por mais de 17 mil propriedades, o Acre busca aumentar a sua produtividade com diversificação e respeito ao meio ambiente

Localizado na imensidão verde da Floresta Amazônica, o Estado do Acre faz parte do extremo território brasileiro, demarcando fronteiras com o Peru e a Bolívia.

O nome Acre origina-se de Áquiri, forma pela qual os exploradores da região transcreveram a palavra Uwákuru, que significa "rio dos jacarés" na língua nativa dos índios Apurinãs, os habitantes originais da região banhada pelo rio que empresta o nome ao estado. Os exploradores da região transcreveram o nome do dialeto indígena, dando origem ao nome Acre.

A história do Acre está ligada à exploração do látex, que a partir de 1877 levou inúmeros seringueiros, em sua maioria nordestina, a extrair o valioso produto da floresta.

Suas terras que antes pertenciam à Bolívia, foram definitivamente agregadas ao Estado Brasileiro, depois de muitas batalhas, com a assinatura do Tratado de Petrópolis em 17 de novembro de 1903, pelo qual o Brasil adquiriu o território acreano por 2 milhões de libras esterlinas e do acordo de construção da Estrada de Ferro Madei-

ra-Mamoré.

Atualmente, o Acre possui cerca de 2 milhões de cabeças de gado em aproximadamente 17.500 propriedades com 1.450.000 hectares de pastagens. Mais de 50% do rebanho bovino do Acre encontram-se em cerca de 17 mil pequenas e médias propriedades com até 500 cabeças.

Há quase 5 anos, a Embrapa Acre, em parceria com o governo do Estado do Acre (Seap, Seater, Imac), e outras entidades tem realizado treinamentos constantes de produtores, técnicos e estudantes e na implantação de propriedades de referência no uso de tecnologias nos sistemas de produção da pecuária de corte e leite, em ovinocultura em todo o estado.

O debate enfocou o que é necessário para incrementar a criação de ovinos como alternativa de renda para pequenos produtores. Os índices técnicos e custos de produção estudados no Ceará foram apresentados no evento, e servirão de base para comparar os custos de produção na realidade do Acre.

O empresário Adalberto José Moretto, diretor presidente do Frigorífico Annasara, e responsável pela articulação dos seminá-

Ovinos Santa Inês - o Acre procura aumentar a produtividade



TERRA BRASIL

ATUALMENTE, O ACRE POSSUI CERCA DE 2 MILHÕES DE CABEÇAS DE GADO EM APROXIMADAMENTE 17.500 PROPRIEDADES COM 1.450.000 HECTARES DE PASTAGENS.

rios junto ao Governo do Estado, define os eventos como o pontapé inicial para fortalecer a cadeia produtiva da ovinocultura no Acre, aumentando a qualidade e quantidade do rebanho. O Annasara chegou ao Acre no ano passado e vem investindo no mercado de carnes. “Nossa estimativa de abate para o primeiro semestre de 2010 é de 100 cordeiros/dia”.

“A finalidade é conscientizar o agricultor sobre as vantagens da criação de ovinos e que apostar em parcerias é uma forma de melhorar a atividade”, salienta Moretto, que possui hoje 1.200 animais em sua propriedade, mas a comercialização esbarra na falta de organização do setor.

Segundo Espedito Cezário Martins, pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, o Brasil importa carne de caprinos e ovinos principalmente do Uruguai, Austrália e Nova Zelândia e isto reflete um grande potencial de mercado para os produtores do país. O pesquisador destaca a importância de um controle rigoroso das receitas e despesas da propriedade. “O produtor deve ter o hábito de anotar todos os seus gastos, para entender realmente o que ganhou com a venda do rebanho”, afirma.

O veterinário Alexandre Bombardelli de Melo, supervisor da área de ovinos da Tortuga, aponta para a necessidade de cuidar da sanidade do rebanho e do emprego de técnicas de manejo que possibilitem melhorar a qualidade dos animais e ampliar o rebanho, de maneira uniforme e

saudável. “Com o manejo adequado do pasto, dividido em piquetes de um hectare, e utilização de capins e leguminosas adaptadas ao clima, a produção pode chegar a 100 animais em 10 hectares de pasto”, diz.

Outra informação essencial para o sucesso da ovinocultura está na escolha certa dos animais. Alex Paulino, veterinário do Annasara, trabalha com as raças Dorper e Santa Inês pelas suas características de precocidade e rusticidade. “Fazemos o cruzamento da raça Dorper com Santa Inês, que resultou em cordeiros resistentes e com pouco tempo de pasto para o abate. Estes animais apresentam características adaptadas ao clima do Acre e podem ser abatidos de 120 a 180 dias, com 16 a 18 kg de carcaça”, afirma.

Segundo Moretto, é importante que os produtores conheçam as técnicas e características da ovinocultura para investir na atividade e completar o elo da cadeia produtiva, em que todos os atores ganham. O agricultor Marcos Antonio da Silva é um dos entusiastas da atividade e considera a iniciativa uma oportunidade para ampliar o rebanho. “Há algum tempo tenho a ideia de aumentar minha criação. Agora vou estudar as linhas de crédito disponíveis para poder me programar”, finaliza.

Como parte das ações que visam desenvolver a cadeia produtiva da ovinocultura, a Embrapa do Acre e o Governo do Estado vão realizar palestras e cursos de capacitação voltados para técnicos e produtores de diversos municípios. Estes eventos acontecerão ainda este ano e no decorrer de 2010.

HUGO KERN

Embrapa Acre – Contato: (68) 3212 3272
hugo@cpafac.embrapa.br

Cromo em forma orgânica em dietas de bovinos

Importância, modo de ação e benefícios ao desempenho animal

A evolução dos sistemas de criação de bovinos trouxe várias alterações no modo de vida destes animais. Essas mudanças foram realizadas na busca de adequações práticas de manejo, objetivando maior produtividade e melhor retorno financeiro para a atividade pecuária. Tais modificações no sistema produtivo podem trazer algum grau de estresse aos animais, levando prejuízos à atividade. Além disso, o mercado consumidor, cada vez mais exigente e consciente, tem procurado por alimentos de origem animal provenientes de criatórios preocupados com as condições de criação e com o bem estar animal.

O estresse pode ser definido como uma resposta biológica ou conjunto de reações obtidas quando um indivíduo percebe ou passa por uma ameaça à sua homeostase (Moberg, 1987). O conjunto de respostas do organismo é uma tentativa de restabelecer a homeostasia, que é definida como uma propriedade autorreguladora do organismo que permite a manutenção do seu equilíbrio interno e essencial à sua própria existência (Dukes, 1996). O estresse causa um aumento na concentração de cortisol circulante, o que reduz a sensibilidade do tecido à insulina. O resultado imediato da redução da sensibilidade do tecido à insulina deprime a entrada de glicose nos tecidos muscular e adiposo, podendo prejudicar a função imune do organismo (Bunting, 1999).

Estudos em humanos e animais de laboratório evidenciam que vários fatores estressantes aumentam significativamente a excreção urinária de cromo, sugerindo que o

elemento cromo pode estar fisiologicamente ligado a respostas a fatores estressantes ou controle do estresse (Bunting, 1999).

O cromo funciona como componente integral e biologicamente ativo do fator de tolerância à glicose (GTF) que potencializa a ação da insulina na célula. O cromo no GTF facilita a interação da insulina com os receptores dos tecidos musculares e gordurosos estimulando a capacidade de as células utilizarem a glicose como combustível metabólico, ou armazenar sob a forma de glicogênio. Sendo o cortisol antagonístico à insulina, em condições de estresse o cromo mobilizado para potencializar ação da insulina é eliminado pela urina (Moraes, 2001).

Quando o cromo é insuficiente, a ação da insulina é prejudicada alterando o metabolismo dos carboidratos, aminoácidos e lipídeos. Esse quadro, aliado ao efeito supressor do sistema imunológico mediado pelo cortisol pode prejudicar o desempenho dos animais.

Chang e Mowat (1992) avaliaram o efeito da adição de cromo em dietas de bovinos de corte em crescimento, submetidos a condições de estresse devido a transporte e confinamento. No referido estudo, foi observada redução na concentração sanguínea de cortisol ($P < 0,01$) nos 28 dias iniciais de confinamento, com a adição de 0,4 ppm de cromo na dieta dos animais, conforme apresentado na Figura 1.

Na natureza, são encontradas formas de cromo orgânica e inorgânica. O cromo

inorgânico apresenta baixa absorção, na ordem de 1 a 3% (Anderson & Kozlovsky, 1985), e, por consequência, menor atividade biológica que o cromo em forma orgânica. Algumas fontes de cromo, como por exemplo o óxido de cromo, apresentam absorção nula, ou igual a zero, por este motivo é utilizado como marcador em estudos de digestibilidade.

Tem havido aumento do interesse na utilização de cromo suplementar às dietas de animais destinados à produção, justificado por um possível efeito estimulatório sobre a taxa de crescimento e resposta imune (Depew et al., 1998).

Vários trabalhos em que se avaliaram a suplementação de cromo na forma orgânica demonstram efeitos positivos sobre a taxa de resposta à insulina e aumento na absorção de glicose pelos tecidos (Bunting et al., 1994; Kegley & Spears, 1995; Kegley et al., 1999), possibilitando melhor desempenho animal.

Em um estudo com 24 bezerros lactentes da raça Holandês, Melo et al. (2008) avaliaram o tipo de alojamento (alojamento individual com sombra ou estaca ao sol), a ausência ou presença de transporte dos animais (50 km a cada 14 dias) e a suplementação com cromo na forma orgânica (ausência ou 1 mg Cr/animal/dia, via oral). Os autores concluíram que a suplementação com cromo em forma orgânica melhorou a conversão alimentar e o desempenho dos animais, de modo ge-

ral, mas foi dependente de intensidade das causas de estresse.

Em suma, os trabalhos encontrados na literatura demonstram a grande importância do elemento cromo em forma orgânica na nutrição de bovinos, tanto de corte como de leite, incrementando o desempenho dos animais, principalmente em situações em que eles são submetidos a condições de estresse, trazendo benefícios produtivos e maior rentabilidade para a atividade.

RAFAEL MONTEIRO ARAÚJO TEIXEIRA

Zootecnista, DSc. – CRMV-SP 03002/Z

Assistência – Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento – Tortuga

TIAGO SABELLA ACEDO

Zootecnista, DSc. CRMV-SP 02860/Z

Assistência – Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento – Tortuga

BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, R.A.; KOZLOVSKY, A.S. Chromium intake, absorption and excretion of subjects consuming self-selected diets. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 41, n. 6, p. 1177-1183, 1985.

BUNTING, L.D. et al. Influence of chromium picolinate on glucose usage and metabolic criteria in growing Holstein calves. *Journal of Animal Science*, v. 72, n. 6, p. 1591-1599, 1994.

BUNTING, L.D. Chromium and Dairy Nutrition: What Do We Know? In: Mid-South Ruminant Nutrition Conference. 1999. <http://www.txanc.org/proceedings/1999/chromium.pdf>

CHANG X., MOWAT, D.N. Supplemental Chromium for Stressed and Growing Feeder Calves. *Journal of Animal Science*, 70:559-565; 1992.

DEPEW, C.L., BUNTING, L.D., FERNANDEZ, J.M. et al. Performance and Metabolic Responses of Young Dairy Calves Fed Diets Supplemented with Chromium Tripicolinate. *Journal of Dairy Science*, 81:2916-2923; 1998.

DUKES, H.H. Fisiologia dos animais domésticos. 11ª ed. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 1996.

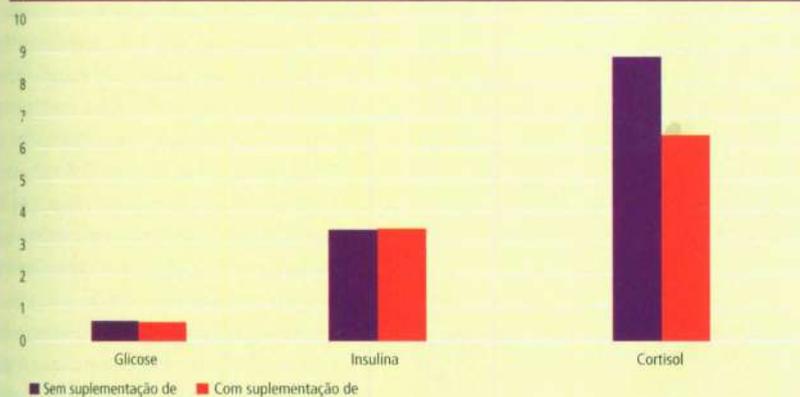
KEGLEY, E.B.; SPEARS, J.W. Immune response, glucose metabolism, and performance of stressed feeder calves fed inorganic or organic chromium. *Journal of Animal Science*, v. 73, n. 9, p. 2721-2726, 1995.

KEGLEY, E.B.; GALLOWAY, D.L.; SOCHA, M.T. Effect of dietary chromium-L-methionine on glucose metabolism of beef calves. *Journal of Animal Science*, v. 77 (S. 1), p. 268, 1999.

MELO, G.M.P., BERTIPAGLIA, L.M.A., MELO, W.J. et al. Cromo suplementar no desempenho de bezerros submetidos ao estresse. V Congresso Nordestino de Produção Animal. 24 a 27/11/2008. Aracaju – SE. www.snpa.com.br/congresso2008.

MOBERG, G.P. A Model for Assessing the Impact of Behavioral Stress on Domestic Animals. *Journal of Animal Science*, 65:1228-1235; 1987.

NÍVEIS DE GLICOSE, INSULINA E CORTISOL NO SANGUE DE NOVILHOS EM CRESCIMENTO



FONTE: ADAPTADO DE CHANG E MOWAT, 1992



Estratégias para aferição de dietas de vacas de alta lactação

Conheça as ferramentas disponíveis para monitorar e direcionar estratégias para a correta nutrição do rebanho leiteiro

Na atividade leiteira, a alimentação dos animais representa o item de maior peso nos custos de produção, podendo responder na maioria das vezes por mais de 50% destes custos. Além do grande impacto nos custos de produção, podemos afirmar que a alimentação é determinante para que os animais expressem seu potencial produtivo, afetando também a reprodução e a sanidade do rebanho.

Com a redução das margens de lucratividade na maioria das atividades e não sendo o leite uma exceção, torna-se imperativo para o sucesso econômico na atividade leiteira dispor de mecanismos que possibilitem verificar se as dietas destinadas aos animais em produção estão bem balanceadas. Se as dietas dos animais estiverem desbalanceadas, haverá aumento no custo de produção devido à menor produção de leite ou haverá gastos desnecessários em função do desperdício de nutrientes. Além disso, há possibilidade da ocorrência de doenças metabólicas ou de ineficiência nos processos reprodutivos. O objetivo neste artigo é o de chamar a atenção para ferramentas disponíveis para monitorar e direcionar estratégias para a correta nutrição do rebanho leiteiro.

Monitoramento do consumo e da produção animal

As variações de consumo verificadas nas diferentes explorações de bovinos leiteiros são resultados de complexas relações entre a dieta, o animal, as condições de alimentação e o clima, sendo sua determinação em ruminantes bastante controversa, pois o conhecimento sobre a complexidade e as interações que ocorrem neste processo é ainda limitado. O consumo de matéria seca e a concentração energética da dieta são altamente correlacionados, pois dietas com baixa digestibilidade e menos energia (geralmente ricas em fibras) limitam o consumo por enchimento do rúmen e/ou diminuição da taxa de passagem, enquanto o consumo de dietas ricas em energia e de alta digestibilidade regula a ingestão por atendimento às exigências energéticas do animal e por fatores metabólicos. Outros fatores afetam simultaneamente o consumo de matéria seca, entre eles os relacionados com o alimento (disponibilidade, processamento, palatabilidade, digestibilidade e concentração de nutrientes) e os relacionados com o animal (idade, peso, mérito genético e estado fisiológico).

Vacas lactantes geralmente atingem o pico de produção de leite entre 4 e 8 semanas pós-parto e, a partir do pico, a produção declina até o final da lactação. Já o consumo de matéria seca é crescente até por volta da 10ª à 14ª semana de lactação e decresce nas semanas subsequentes.

O consumo de matéria seca pelas vacas leiteiras precisa ser monitorado, o que se traduz em uma grande ferramenta para acompanhar a saúde e situação nutricional dos animais. O consumo precisa ser monitorado em todos os grupos de vacas pelo menos uma vez por semana. Manter continuamente um histórico do consumo de matéria seca nos permite detectar mudanças que podem ser sinal de problema. As anotações também podem ser comparadas a uma referência (padrão) para verificar se o consumo está dentro da normalidade.

Portanto, a partir das informações descritas acima podemos afirmar que o conhecimento do consumo de matéria seca de vacas em lactação é extremamente importante para formulação de dietas bem balanceadas, pois o consumo é determinante da quantidade de nutrientes disponíveis para os animais. Além desse fato, a partir do consumo de alimentos o nutricionista

deverá ajustar a densidade de nutrientes da dieta, tais como proteína, energia, minerais e vitaminas, de forma a atender plenamente as exigências nutricionais dos animais para determinada produção.

Outra ferramenta para o monitoramento da nutrição seria a análise do desempenho animal. Nessa abordagem, assumimos que o desempenho dos animais reflete a dieta efetivamente consumida. Assim, avaliando a produção de leite, a alteração de peso corporal e o estágio de lactação dos animais, podemos verificar vários aspectos relacionados às dietas e à nutrição dos animais. A produção leiteira precisa ser medida para se avaliar o desempenho das vacas e identificar possíveis problemas dos rebanhos. É fundamental haver um histórico preciso sobre a quantidade de vacas que contribuem para a produção diária de leite. Pelo menos uma vez por mês devemos fazer a pesagem individual do leite para os devidos ajustes nas dietas e divisão dos lotes de produção. No período de lactação é importante medir o pico da produção leiteira, os dias em lactação e a persistência. O pico de novilhas em primeira lactação equivale a aproximadamente 75% do observado em vacas. A persistência normal é 90 a 95% do mês anterior no caso de vacas, e 94 a 97% no caso de novilhas.

Analises de alimentos

A análise de alimentos é também um importante ponto a ser observado para aferição das dietas oferecidas a vacas em lactação. O objetivo principal da análise é o de se conhecer a composição química-bromatológica dos alimentos e da dieta oferecida aos animais para sabermos qual o aporte de nutrientes originados desses alimentos para suprirmos as exigências nutricionais dos animais, ou evitarmos que algum nutriente ultrapasse seu limite crítico de utilização ao balancearmos uma dieta. Os resultados das análises dos alimentos utilizados em conjunto com observações relativas aos animais (consumo, desempenho, condição corporal, escore de fezes, etc) e com resultados de análises do leite (proteína, gordura, nitrogênio ureico no leite) nos permitem formular dietas com maior acurácia, economicidade e fornecer as quantidades adequadas dos

nutrientes. Podemos encontrar as composições dos alimentos descritas em várias tabelas, entretanto, temos que ter a consciência que a composição dos alimentos, principalmente os volumosos, pode variar grandemente.

Uma análise de grande importância e que deve ser realizada de maneira rotineira nas fazendas é a determinação da matéria seca dos alimentos. O teor de umidade dos alimentos define a proporção de cada um na dieta total. Um erro comum cometido nas fazendas é que a maioria dos nutricionistas deixa a recomendação dos alimentos apenas em quilos de matéria natural e não em quilos de matéria seca. Acontece que podem ocorrer variações no teor de matéria seca dos alimentos (principalmente de forragem úmida) e, se não houver o devido ajuste quantitativo dos alimentos, o consumo de matéria seca pelos animais poderá mudar para mais ou para menos e também poderão ocorrer mudanças significativas na densidade nutricional e na percentagem de fibras da dieta. Dessa forma, não iremos atender ao consumo de nutrientes pelo animal, proposto pelo balanceamento da dieta e também, em situações em que tivermos animais em desatios produtivos nos quais trabalharmos próximo do limite nas dietas, poderemos predispor-los a distúrbios metabólicos advindos de teores inadequados de fibra na dieta, como por exemplo, a acidose.

Problemas causados por mudanças

graduais na matéria seca dos alimentos poderiam ser facilmente evitados pela determinação rotineira do teor de Matéria Seca (MS) dos alimentos volumosos, uma ou duas vezes por semana, e pelo ajuste da dieta oferecida aos animais. Dois métodos para determinação da MS ganharam popularidade nos últimos anos: a determinação da matéria seca através do forno de microondas e dos Koster. A maior vantagem de ambos os métodos é que eles são simples e extremamente rápidos, já que demandam somente cerca de 30 minutos para determinação da matéria seca.

Monitoramento do tamanho de partículas das dietas

Deve-se medir o tamanho das partículas nas dietas sempre que houver uma incidência alta de deslocamento do abomaso, acidose, claudicação ou queda do teor de gordura no leite. O tamanho das partículas na dieta controla a produção de saliva, o pH do rúmen e o volume ruminal. As partículas $\geq 3,8$ cm contribuem para a formação do volume ruminal e as $\geq 0,3$ cm estimulam a ruminação. O separador de partículas Penn State é portátil e bastante prático, sendo muito utilizado nas fazendas para quantificar a distribuição do tamanho das partículas. As referências de uma dieta adequada seriam de 6-10% retido na primeira peneira, 30 a 50% retidos na segunda peneira e, por fim, a presença de 40-60% do material na caixa coletora.



TECNOLOGIA & INOVAÇÃO

► Observações dos animais e das condições de manejo

Existem diversas maneiras de se identificar problemas nutricionais, entretanto, existe uma maneira prática que está entre as mais valiosas: a observação. Por isso, devemos prestar atenção no que as vacas estão “dizendo” e também no manejo adotado na fazenda.

Como está o escore corporal dos animais? Vacas com supercondicionamento perdem o excesso de peso após a parição, atingem o pico no consumo de matéria seca mais tarde, consomem menos matéria seca e apresentam mais distúrbios metabólicos e menor eficiência reprodutiva. Vacas magras têm menos energia armazenada e, portanto, menos probabilidade de atingir o potencial genético quanto ao pico e à produção total de leite. Como a nutrição tem uma enorme influência no escore de condição corporal, ela precisa ser monitorada para fornecer informações sobre o estado nutricional das vacas. Em geral, o sistema de escore para as vacas é de 1 a 5 pontos com acréscimos de 0,5. As vacas devem ser avaliadas a cada 4 a 6 semanas e os dados anotados em uma ficha. As metas para a condição corporal no período seco, parição e pico de produção leiteira são 3,5; 3,5 e \geq 2,5.

Como estão as fezes dos animais? Através da observação atenta das fezes podemos obter muitas informações a respeito da digestibilidade (aproveitamento) da dieta e também sobre a saúde ruminal dos animais. Em situações desejáveis de um bom funcionamento ruminal e de uma boa digestibilidade da dieta, as fezes serão firmes, com poucas partículas fibrosas e poucas partículas identificáveis de alimentos. Se o rúmen não estiver em boas condições, como no caso de ocorrência de acidose, os alimentos podem passar não digeridos para o intestino grosso, onde serão fermentados, originando fezes com espuma e bolhas, diarreia, com presença de muco, e possivelmente com muitas partículas identificáveis de alimentos. Portanto,

a observação das fezes é um importante ponto de monitoramento para inferências sobre a nutrição e saúde dos animais.

Com qual frequência é realizada a aferição das balanças da fazenda? Embora seja consenso que as balanças para pesagens dos alimentos devam estar sempre em perfeitas condições de funcionamento, em muitas fazendas não existe uma rotina de suas aferições. A pesagem inadequada dos ingredientes que irão compor a dieta pode causar vários problemas, tais como: a menor produção de leite, onerar os custos de alimentação ou até mesmo causar distúrbios metabólicos nos animais. Portanto, caso não ainda exista esta rotina na fazenda, devemos conscientizar os devidos responsáveis sobre a sua importância. Existe espaço para todas as vacas no cocho? A recomendação é de que haja pelo menos 60 cm de cocho/vaca para diminuição da competição por espaço de cocho pelos animais. A falta de espaço de cocho pode também provocar baixo desempenho dos animais mais fracos/tímidos. Quanto tempo o cocho permanece vazio durante o dia? Acometidos pela doença do “cocho vazio” os animais não poderão expressar seu máximo consumo e, consequentemente, terão sua produção comprometida.

50% das vacas que não estão comendo ou dormindo estão ruminando? Isto é um indicativo de que as vacas consumiram fibra (efetiva) suficiente. O estresse térmico também pode afetar a ruminação dos animais, diminuindo

o tempo destinado a essa atividade. A água está disponível em quantidade suficiente? A água é um dos fatores mais limitantes à produção (87% do leite é água!). A falta de água também limita o consumo de alimentos, principalmente em condições de estresse térmico. Especialmente em rebanhos em regime de pasto, a disposição, a quantidade e a vazão de água dos bebedouros devem ser suficientes. As vacas “dizem” que não têm água suficiente quando disputam uma corrida até o bebedouro quando são trazidas para o estábulo, ou quando o bebedouro fica vazio antes que todas elas tenham oportunidade de beber.

Incidência de distúrbios metabólicos

A alta incidência de distúrbios metabólicos pode ser indicio de problemas na nutrição do rebanho. De acordo com a literatura norte-americana, a ocorrência de retenção da placenta, febre do leite e cetose em níveis acima de 8, 6 e 3% do rebanho, respectivamente, pode ser sinal de problemas. O percentual de vacas em um rebanho submetidas a exames dos cascos por causa de claudicação não deve passar de 15%. Edema no úbere não deve ocorrer em mais do que 5% das vacas em primeira lactação e 3% das vacas na segunda em diante. A incidência de deslocamento do abomaso não pode ultrapassar 3% do rebanho.

Análise da composição do leite

Somada às observações locais dos animais (condição corporal, estado geral, características das fezes, etc), da dieta (com-

Tabela: Teor médio de gordura e proteína de vacas das principais raças leiteiras dos EUA nascidas no ano de 2000 e relatadas na avaliação genética de maio de 2004.

RAÇA	% DE GORDURA	% DE PROTEÍNA
Holandesa	3,64	3,00
Jersey	4,58	3,54
Pardo-Suíço	4,02	3,30

FONTE: USDA – ANIMAL IMPROVEMENT PROGRAMS LABORATORY ([HTTP://WWW.AIPL.ARSUSDA.GOV](http://www.aipl.arsusda.gov))

posição, qualidade de ingredientes, mistura, disponibilidade, etc) e do ambiente (competição, estresse térmico, barro, etc), a análise da composição do leite (proteína, gordura, nitrogênio ureico no leite (NUL)) pode possibilitar ao nutricionista fazer ajustes na dieta com muito mais precisão. Os nutrientes presentes no leite são provenientes, em sua totalidade, dos nutrientes da dieta, direta ou indiretamente. Assim, o conhecimento da composição do leite pode revelar se a quantidade, qualidade e relação entre os nutrientes estão adequados às exigências nutricionais do animal.

As análises de leite comumente utilizadas para realizar o ajuste fino nas dietas são: proteína, gordura e nitrogênio ureico no leite (NUL). O protocolo operacional desenvolvido exige que sejam coletadas amostras do leite (representativas de todo o leite produzido durante 24 horas – pode ser de somente uma ordenha se os intervalos forem regulares) dos animais individualmente. O número mínimo de animais a ser amostrado dentro de um determinado grupo, recebendo a mesma dieta é igual a 12. Num rebanho com até 100 vacas em lactação devem ser amostrados todos os animais. Além disso, o ideal é que sejam feitas análises mensais, ou toda vez que houver mudança na dieta. A partir da terceira análise mensal é possível fazer inferências precisas sobre o balanceamento das dietas.

Para interpretação de resultados de análises do leite para fins de avaliação do status nutricional dos animais deve-se fazer médias dos resultados para cada um dos grupos. Como referências de valores de proteína e gordura, devemos saber os valores médios de composição do leite em função da raça (ver tabela de referência abaixo). Toda vez que o teor de gordura estiver abaixo de 0,3% do valor de referência da ração, temos indícios de que pode estar havendo algum problema na dieta. Neste caso, o problema pode estar relacionado a fatores que conduzem a um ambiente ruminal inadequado, como por exemplo, a alta quantidade de grãos prontamente fermentáveis no rúmen, baixo nível de fibra na dieta e/ou tamanho de partículas inadequado, alta quantidade de gordura não protegida no rúmen. Além do teor de gordura no leite, a relação entre

o teor de gordura e o de proteína pode, também, indicar a adequação da dieta. Normalmente, mais de 75% dos animais possuem teor de gordura maior ou igual ao de proteína. No caso do fornecimento de ionóforos, este valor seria mais de 60%. Valores diferentes dos mencionado são indicativos de acidose ruminal. Nesses cálculos é importante que o teor de proteína do leite esteja dentro da normalidade da raça. Com relação à proteína do leite, se o teor for inferior em 0,2% da média da raça, temos um indicativo de baixa atividade fermentativa no rúmen, que pode estar relacionada a um baixo fornecimento de nitrogênio na dieta ou à baixa quantidade de carboidratos prontamente fermentáveis no rúmen. O teor de ureia no leite (NUL) no leite dentro dos valores desejáveis (10 a 14 mg/100 ml) indica um correto balanceamento da dieta em termos de proteína e carboidratos. Abaixo de 10 mg/100 ml teríamos a indicação de baixa quantidade de proteína da dieta e que acima de 14 mg/100 ml poderíamos estar frente a um excesso de proteína e/ou baixo nível de carboidratos prontamente fermentáveis no rúmen ou acidose ruminal. Vale a pena ressaltar que várias literaturas informam o limite de 16 mg/100 ml de leite como indicativo de dietas bem balanceadas e que a partir de 18-19 mg/100 ml deveríamos nos preocupar com efeitos prejudiciais do excesso de nitrogênio circulante no organismo animal com aspectos reprodutivos.

MARCOS ANTONIO LANA COSTA

Zootecnista CRMV-MG 1292/Z

M.Sc. – Assistente Técnico Comercial Tortuga MG

BIBLIOGRAFIA

COSTA, H. Há quantos dias você não monitora o manejo nutricional do seu rebanho?, Publicado em <http://www.rehagro.com.br>, Data de acesso: 27/09/09

HUTJENS, M e AALSETH, E. Caring for Transition Cows, Hoard's Dairyman, 2005

HUTJENS, M. Feeding Guide, Second Edition, Hoard's Dairyman, 2003

MACHADO, P F e CASSOLI, L D. Interpretação das análises de leite visando otimização do balanceamento da dieta e manejo nutricional, Anais..., Interleite, Uberlândia-MG, 2007

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Dairy Cattle, Seventh Revised Edition, 2001, National Academy Press, Washington, D.C.

PEREIRA, M N. Manipulação nutricional da composição do leite, Anais..., Interleite, Uberlândia-MG, 2005

PERES, J R. Identificando problemas nutricionais através da observação das vacas, Publicado em <http://www.milkpoint.com.br>, Data de acesso: 27/09/09

Importância da condição corporal no parto de matrizes bovinas

Uma nutrição adequada é imprescindível para se obter resultados satisfatórios na atividade pecuária; ainda mais em se tratando do sistema de cria, que engloba inúmeras variáveis que interferem no sistema de produção, direta ou indiretamente

O escore corporal das matrizes bovinas é um ponto de extrema importância, e de certa forma, condição base para que todos os índices do sistema sejam adequados.

Durante cada fase de produção da vaca, suas necessidades nutricionais serão diferentes, dependendo principalmente de sua situação reprodutiva.

O atendimento destas necessidades de forma estratégica, fazendo com que a vaca adquira peso nas fases mais propícias, tendo maiores ganhos em situações de menores requerimentos, pode assegurar um parto com bom escore corporal e consequentemente favorecer o retorno de sua atividade reprodutiva, diminuindo o intervalo de partos, índice de extrema importância na fase de cria.

Além do aspecto reprodutivo, o parto com uma condição corporal adequada pode influenciar na viabilidade do neonato (Tabela 1), sendo primordial que o bezerro realize a sua primeira mamada logo após o nascimento com

Tabela 1: Efeito da condição de escore corporal sobre o tempo gasto no nascimento até o bezerro se levantar (minutos) e sobre a concentração plasmática de imunoglobulinas (mg/ml) após 24h de consumo de colostro.

	ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL AO PARTO			
	3	4	5	6
Tempo gasto do nascimento até o bezerro se levantar	59,9	63,6	43,3	35
Concentração plasmática de imunoglobulinas (mg/ml) após 24h de consumo do colostro	2.192,9	2.351	2.445,4	2.653

FONTE: OLIVEIRA (2004)

subsequente ingestão do colostro, o que lhe fornecerá proteção durante os primeiros dias de vida, a chamada transferência de imunidade passiva (TIP).

Observamos nos dados acima, que quanto mais baixo é o ECC da vaca ao parto, mais tempo o bezerro leva em se levantar e mamar, postergando a ingestão do colostro. Isso em alguns casos pode evidenciar um processo de dificuldade no parto, provavelmente seguido de hipóxia/anóxia fetal, diminuindo a vitalidade do bezerro e os reflexos de sucção e deglutição, interferindo no desenvolvimento do animal. No caso das novilhas, a in experiência no parto pode também aumentar o período entre nascimento e a primeira mamada.

Pelo fato de a placenta dos bovinos ser do tipo sindesmocorial, ou seja, o epitélio coriônico fica em contato direto com

os tecidos uterinos, isso impossibilita totalmente a passagem transplacentária das moléculas de imunoglobulinas (Ig). O neonato é desta forma dependente dos anticorpos recebidos através do colostro (TIZARD, 1998).

As principais imunoglobulinas presentes no colostro são do tipo IgG (70% a 80%) IgM (10% a 15%) e IgA (10% a 15%) (VAZ, 2004), e são transferidas do plasma materno para a glândula mamária semanas antes do parto.

Para que após a ingestão ocorra a absorção das imunoglobulinas pelo intestino dos bezerros, o colostro deve ser consumido logo após o nascimento, pois com o passar do tempo a taxa de absorção diminui (Tabela 2). Observamos que após as 48 horas do nascimento, a permeabilidade da mucosa entérica diminui sensivelmente, o que reduz a absorção das Ig.

Tabela 2: Efeito do tempo da mamada (horas após nascimento) na absorção de imunoglobulinas.

TEMPO DA MAMADA (HORAS APÓS NASCIMENTO)	CONCENTRAÇÃO PLASMÁTICA (MG/ML) APÓS 24H DA MAMADA	ABSORÇÃO (%)
6	52,7	66
12	37,5	47
24	9,2	12
36	5,4	7
48	4,8	6

FONTE: SELK (2006)

Apesar da importância na ingestão do colostro, algumas práticas de manejo são extremamente importantes na maternidade como:

- . Formação de lotes de recém-nascidos;
- . Escolha de pastos adequados para os nascimentos;
- . Coleta de dados (sexo, identificação da vaca, número do lote, possíveis intercorrências no parto);
- . Identificação e pesagem dos bezerros;
- . Cura do umbigo;
- . Cuidados sanitários (vacinas e vermífugos);
- . Mão de obra treinada e qualificada, que esteja comprometida com os resultados a serem obtidos na fase de cria.

Mantendo as matrizes em boa condição corporal para o parto e adotando o manejo adequado, as chances da ocorrência de problemas com os bezerros serão reduzidas, diminuindo a quantidade de animais fracos e aumentando a média de peso à desmama.

RODRIGO BOTTAZZO

Médico Veterinário – CRMV MT 2747

Assistente Técnico Comercial – Gado de corte – MT

BIBLIOGRAFIA

- BUENO, A. R.; ALENCAR, M. M. de; STARLING, J. M. C.; PARANHOS da COSTA, M. J. R. Latência para a primeira mamada e níveis de cortisol e triiodotironina de bezerros Nelore puros e cruzados. In: XXXVII REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37, 2000, Viçosa. Anais... Viçosa: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000.
- OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F.; LADEIRA, M. M.; SILVA, M. M. P.; ZIVIANI, A. C. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria. II SIMBOL - Simpósio sobre Desafios e Novas Tecnologias na Bovinocultura de Corte, 29 a 30.04.2006, Brasília-DF
- SELK, G.E. 2006. Management factors that affect the development of passive immunity in the newborn calf. <http://www.iowabeefcenter.org/pdfs/bch/02240.pdf>. Acessado em 22.11.2009
- TIZARD, I.R. Imunologia Veterinária. 3 ed. São Paulo, Roca, 1998.
- VAZ, A. K.; FURTADO, A. C.; MARCA, A.; PATERNO, M. R. Qualidade do colostro bovino e transferência de imunidade aos bezerros recém nascidos na região de Lages, SC. Revista de Ciências Agro veterinárias, Lages, v.3, n.2, p. 116-120, 2004

Utilização do capim no início do período das águas

Os desafios e as vantagens de manejar o capim de forma racional

O Brasil, pela extensão da sua área territorial e pelas condições climáticas favoráveis, apresenta um enorme potencial de produção de carne em pastagens. Todavia, a maioria das pastagens se encontra na região dos Cerrados do Brasil Central, em áreas de baixa fertilidade natural, sendo explorada de maneira extrativista e, como consequência, está em processo de degradação (Corrêa et al., 2000)

Para tornar a atividade pecuária realmente competitiva é necessário utilizar as pastagens de forma adequada. Nesse sentido o conhecimento das características fisiológicas dos capins é fundamental, buscando determinar o correto manejo e principalmente uso da forragem produzida.

Em um passado recente, o manejo do pastejo em sistemas rotacionados era orientado por períodos fixos de descanso e de ocupação, não sendo levado em consideração que o comportamento da planta forrageira é modificado por alterações climáticas, solo, adubação, entre outros fatores, por isso, em locais diferentes o mesmo capim pode apresentar crescimento diferenciado. Desta forma, muitos produtores erravam o manejo do capim, deixando muitas vezes que ele passasse do ponto ideal de ser colhido pelos animais, e perdendo, assim, grande parte de seu valor nutritivo, ou não deixavam que ele atingisse a altura indicada para ser pastejado.

Quando o capim passa do ponto correto de ser colhido, também ocorrem alterações na composição estrutural da planta forrageira, pois, geralmente aumenta a proporção de colmo (talo), dificultando para rebaixar o capim na altura desejada no momento da saída dos animais do piquete (Carnevali, 2003).

Na região central, temos dois períodos climáticos bem distintos, caracterizados pela concentração das chuvas no verão e estiagem no inverno, sendo esta a principal responsável pela estacionalidade da produção forrageira, pois no período da “seca”, o crescimento das plantas forrageiras é interrompido principalmente devido à falta de umidade.

No início do período das águas, as plantas forrageiras começam a rebrotar após longo período sem crescimento, e este é considerado um dos momentos mais críticos no manejo de pastejo, principalmente para os produtores que não têm reserva de volumoso para a seca, pois estes brotos ainda não apresentam composição nutricional adequada para ser consumido pelos animais, devido principalmente ao baixo percentual de matéria seca. Com isto, os animais precisam percorrer grandes distâncias para consumir a quantidade de capim necessária para satisfazer os seus requerimentos de consumo, e acaba ficando prejudicado o desempenho dos

animais, assim como o desenvolvimento das plantas.

Nesse período, é muito interessante que o produtor tenha outra fonte de volumoso, (ex: cana-de-açúcar) para fornecer aos animais, com o objetivo de permitir que o capim tenha um período de tempo necessário para atingir a maturidade fisiológica adequada para ser consumido, ou seja, que ele atinja a altura ideal para pastejo.

Dessa forma, inicia-se o período das águas manejando-se o capim da forma correta, permitindo o pleno desenvolvimento e evitando distúrbios nutricionais nos animais como diarreias, que são muito comuns nesse período.

No período das águas, as plantas forrageiras têm condições propícias para seu crescimento, que são: água, luminosidade e temperatura. Para explorarmos ao máximo o potencial produtivo das pastagens, cabe a nós técnicos e pecuaristas definir as melhores estratégias de manejo, visando sempre melhorar os índices zootécnicos através de uma exploração racional.

CASSIANO ELIAS SEGATTO

Zootecnista – CRMV-MT 0441/Z

Mestre em Ciência Animal –

Assistente Técnico Comercial

Utilização do capim no início das águas



FOTO: CASSIANO ELIAS SEGATTO



FOTO: CASSIANO ELIAS SEGATTO

BIBLIOGRAFIA

CARNEVALI, R.A. Dinâmica da rebrotação de pastos de capim mombaça submetido a regimes de desfolhação intermitente. Piracicaba, 2003. 149p. Tese (Doutorado) – ESALQ, Universidade de São Paulo.

CORRÊA, L.A.; POTT, E.B.; CORDEIRO, C.A., 2000. Integração de pastejo e uso de silagem de capim na produção de bovinos de corte sp. In: II SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 2000, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, p. 159-186.

PALAVRA DE PEÃO

Antônio Sampaio, homem de poucas palavras, direto e objetivo naquilo que faz. Assim pode ser definido esse maranhense natural de Pedreiras. Homem de nome curto e simples, nascido em 08/07/1969 migrou para o estado do Pará ainda adolescente, com apenas 17 anos. Na companhia do irmão 8 anos mais velho, Antônio, como muitos outros naquela época, deixou família e a terra natal para tentar a sorte trabalhando em um garimpo na cidade de Tucumã, ao sul do estado. Após alguns anos sem sucesso no garimpo, foi trabalhar em algumas fazendas na região de Marabá, onde conheceu o Sr. João de Oliveira Costa que na época possuía rebanho exclusivamente Nelore. Ao saber que o Sr. João estava precisando de alguém para cuidar da fazenda se prontificou de imediato a assumir o posto, e lá se vão 14 anos de muito trabalho e dedicação à Fazenda Itamaraty, situada no km 46 da BR-222 no município de Bom Jesus do Tocantins. Chegou com a esposa Dona Ivoneide e a filha Eliane (na época com 8 anos). Lá estabeleceu moradia, viu seu filho Wanderson nascer e acompanhou o nascimento da netinha Analice, hoje com 1 ano. Foi lá também que adquiriu seu primeiro carro, este ano, e com muito orgulho diz que deve tudo o que conseguiu à fazenda na qual trabalha todo esse tempo e de onde não pretende sair tão cedo.

Hoje, Antônio trabalha como gerente da propriedade na atividade de corte, com um rebanho de aproximadamente mil e setecentas cabeças, além de dar suporte, sempre que necessário, ao rebanho de 200 ovinos, bem como nos tanques que abrigam 8 mil tambaquis, atividade recente da propriedade. As quase 900 vacas da propriedade são inseminadas em 2 estações de 90 dias cada, sendo a primeira de abril a junho e a outra de outubro a dezembro. Dessa forma há 2 safras anuais de bezerros, ponto importante para a propriedade que vende seus bezerros na desmama. Inseminador há uma década, Antônio vê seu trabalho facilitado com a técnica de IATF, que a fazenda lançou mão há 3 anos.

Hoje as vacas são inseminadas com protocolos hormonais e repassadas com touros

registrados e com andrológico positivo, sempre antes de cada estação. Quanto aos índices de prenhez, há um acordo que vigora na Fazenda Itamaraty. Na Itamaraty, o rebanho de fêmeas é composto quase que exclusivamente por animais Nelore ou anelados, com fêmeas de no máximo 25% de sangue taurino (fêmeas F2 $\frac{3}{4}$ Nelore x $\frac{1}{4}$ Angus), e o índice de prenhez ao final de estação deve alcançar um mínimo de 83% (ano passado foi de 80%), dessa forma um bônus é disponibilizado para Antônio e sua equipe de mais 2 ajudantes.

Suas atividades na fazenda incluem o manejo nutricional, com especial cuidado ao fornecimento de sal mineral 7 dias por semana, faça chuva ou sol, o manejo sanitário e o manejo das pastagens, além de todo o manejo reprodutivo da propriedade. Responsabilizando-se diretamente pela execução dos protocolos de IATF, da colocação dos dispositivos à inseminação propriamente dita. Dessa forma, Antônio conduz os trabalhos com calma e objetividade, primando sempre pelo sucesso maior na produção de bezerros de qualidade.

NT: Antônio, qual o segredo para se trabalhar 14 anos na mesma propriedade?

Trabalhar naquilo que se acredita e gosta muito, com a confiança e respeito do patrão.

NT: Quais os cuidados mais importantes você destacaria na atividade de cria?

Tem 2 coisas que não se pode descuidar

nunca, mineral no cocho e cuidado na maternidade. Se isso for feito já é 80% do caminho andado.

NT: O que você apontaria como fatores importantes para o sucesso como profissional do gado?

O apoio do patrão é fundamental, e isso é conquistado ao longo do tempo com trabalho e responsabilidade; aqui, fiz meu curso de inseminação artificial e participei de cursos e palestras oferecidos por empresas parceiras como a Tortuga. Além de ter uma boa casa para viver com minha família e acesso garantido do meu filho à escola.

NT: O que essas empresas parceiras devem oferecer?

Informação. Elas têm o dever de trazer pra fazenda as melhores indicações de uso dos produtos, não é só vender e virar as costas. Tem que dar treinamento pra equipe e mostrar que estão interessadas nos resultados do patrão.

NT: Do que você não abre mão?

De fazer uma oração sempre antes de qualquer evento realizado na fazenda, como Dias de Campo e palestras. É uma forma de agradecer por tudo o que recebi até hoje.

NT: Tem algum trabalho que você prefira mais?

A inseminação sem dúvida é bom demais quando você vê o bezerro nascer e sabe que foi responsável por aquilo.

Antônio com a esposa Ivoneide, os filhos Eliane e Wanderson e a netinha Analice.



Primavera

Passei o feriado de finados na estância. Depois de ajudar meu filho a apartar um lote de novinhos para o frigorífico, fui olhar uma égua de primeira cria recém-parida. Estava bem, nasceu uma potranca escura, completamente tapada, nenhuma mancha no corpo. Acho que vai ser moura como o pai. De rédeas frouxas, ao tranco, retornei impressionado com a exuberância dos campos nesta primavera. Apesar de ter nascido e me criado nesse ambiente, sempre me impressiono com os melhores momentos da natureza. Penso que, nos climas frios ou temperados, o impacto das estações é mais espetacular. O Pampa, com sua pujante biodiversidade, está lindo. Campos muito verdes, com flores dos mais diversos matizes, suportam inúmeras crias que, retouçando, expressam com eloquência o sentimento primaveril. As aves migratórias estão todas presentes. As andorinhas toureiam o vento leste e as tesourinhas enfeitam os alambrados. Parei para dar água ao cavalo. Por hábito, contava os goles bebidos, ouvindo o murmúrio das águas nas pedras pretas da sanga.

A cantoria dos pássaros e o indescritível aroma exalado pelo mato florescido completavam o ambiente. Trapiche, minha vintenária montaria, chegou "nas casas" negaceando, parecia um potro redomão. Apeei e desencilhei eufórico, assobiando uma melodia inédita, inventada na hora e que já me esqueci.

Sem qualquer comparação do Pampa com Paris, vou narrar uma história que não sei onde apreendi. Diz que, em uma esquina movimentada de Paris, um cego pedia esmolos. Sentado na calçada, tinha um chapéu ao lado e uma pequena tabuleta onde estava escrito "sou cego, ajude-me". Um transeunte, publicitário, vendo o chapéu vazio, perguntou se podia escrever no outro lado da placa. O humilde pedinte, sentindo generosidade na oferta, consentiu. Retornando, o publicitário encontrou o cego com o chapéu cheio, feliz com o inexplicável aumento das esmolos. Pela voz, reconheceu o autor da mudança e perguntou: "o que o senhor escreveu na placa?".

- *Escrevi "é primavera em Paris e não posso ver".*

O publicitário usou o ambiente prima-

veril e o sentimento que este inspira aos seres vivos, inclusive no homem, como forma de estimular a generosidade dos transeuntes. Poucos têm a oportunidade de viver no campo. Muitos não sabem conviver com a natureza, brigam com o calor, com o frio, reclamam das chuvas ou da seca e, por discordar da ordem natural, não aproveitam os melhores momentos. Neste século, recém-iniciado, os poucos que ficam no campo, além de aumentar a produção para atender a segurança alimentar, ganham a responsabilidade da conservação do meio ambiente. É um grande equívoco pensar que os produtores rurais são os únicos responsáveis pela conservação da natureza. É um desafio para toda a sociedade, principalmente para entidades como as universidades, fabricantes de insumos, de máquinas e equipamentos, e tantos outros relacionados direta ou indiretamente. A conservação do meio ambiente é um investimento que tem que ser feito por todos. Dizem que se veem as coisas como a gente quer, e não como elas realmente são. Às vezes, falta um publicitário para acender sentimentos apagados.

FERNANDO ADAUTO



Farmácia do interior

Houve um tempo em que por este Brasil afora havia algumas pessoas que formavam o núcleo central das localidades do interior: o padre, que se fazia presente em praticamente todos os momentos da vida — do batizado à extrema-unção; o delegado, que cuidava dos bons costumes e zelava pela ordem pública; o dono do armazém de secos e molhados, que garantia o abastecimento das “coisas de precisão” das pessoas, e o farmacêutico, que cuidava da saúde física e, não raro, mental, de toda gente, sobretudo das mais humildes.

Farmácia que se prezava tinha na porta o “homem do bacalhau” e, ao lado, uma saleta reservada onde se aplicavam injeções ou se aferia a pressão arterial. Médico formado só na sede do município e, dependendo do lugar, somente às quartas e sextas. O pessoal vinha da roça trazendo os frutos da terra pra vender ou fazer escambo, pois que dinheiro vivo era algo raro naqueles tempos, e sempre passava na farmácia para comprar alguma coisinha ou para um “dedo de prosa”. Dono de farmácia sabia o nome de todo o mundo, já que isto lhe conferia certo tom de intimidade e conhecimento dos seus clientes. Afinal, quando alguém “passava mal”, quem era

buscado às pressas era ele, muito embora fosse apenas um prático, sem nenhuma formação na área médica, e isto pouco importava para os moradores. Nessas ocasiões, o “farmacêutico” se munia do estojo de metal com o pequeno fogareiro para esterilizar a seringa de injeção, a borrachinha para fazer o garrote, uma serrinha para cortar ampola, o frasco de álcool, o pacote de algodão e, naturalmente, o “medidor de pressão”. Tudo isso acondicionado na indefectível malinha preta de fecho metálico. Levava, ainda, um monte de comprimidos, drágeas, vidros de remédio, emplasto, unguentos, cápsulas, mercúrio cromo, gaze, pomada para queimadura e dezenas de envelopes. Por vezes, trajava um guarda pó branco, o que lhe acentuava o aspecto respeitável.

“Seu” Atanázio era um desses donos de farmácia. Ainda jovem, ao terminar o curso ginásial, deixou sua pequena vila e foi trabalhar numa grande drogaria da capital. Começou lavando frasco e, após dez anos de dedicação e muito aprendizado prático, regressou às suas origens e montou a Farmácia Santa Gemma, onde atendia a todos, sem nenhuma discriminação e sempre com a maior boa vontade. Numa

tarde de um dia qualquer, “Seu” Atanázio pegou sua charrete e foi fazer suas costumeiras visitas aos clientes da roça. Já no final do dia, com a noite se aproximando ligeira, chegou à casa de Ananias Pigalho, lavrador e criador de uma meia dúzia de vacas mestiças, algumas cabras e muitas galinhas. Sua esposa, dona Durvalina, se queixava de dores e forte ardência na “boca do estômago”.

- Ananias, o problema de dona Durvalina é gastrite. Vou recomendar uma dieta e deixar estes dez envelopes de remédio. Dê a ela um envelope pela manhã, em jejum. Depois dos dez dias, o senhor me mande notícias.

Uns quinze dias depois, Ananias Pigalho, com um frango redondo de gordo, debaixo do braço, chegou à farmácia e foi logo falando: “Seu Atanázio o senhor é um homem santo. Pois não é que Durvalina está curada. Ela mandou até este franguinho para o senhor comer no domingo e pediu que na próxima vez o senhor receite um remédio líquido, pois ela teve muita dificuldade para mastigar e engolir os envelopes com os comprimidinhos dentro!”.

PAULO MACEDO

Costeleta de Raminha (à moda da fazenda)

Ingredientes:

- . 2 kg de costeleta de carneiro
- . 2 tomates
- . 3 cebolas
- . 3 pimentões (verde, vermelho e amarelo)
- . 3 colheres de coentro
- . 3 colheres de cebolinha
- . 5 dentes de alho
- . 2 limões
- . 200 ml de vinho tinto seco
- . Extrato ou polpa de tomate a gosto
- . 2 galhos de manjeriço (folha pequena)
- . 2 galhos de alecrim
- . 2 galhos de alfavaca ou louro verde
- . 6 folhas de hortelã (folha grossa)
- . Estragão desidratado, orégano e sal a gosto

Serve: de 4 a 6 pessoas.

Sugestão de acompanhamento:

feijão preto, arroz branco, farofa e salada verde.

Como preparar nossa receita

Em um recipiente grande, coloque as costeletas, esprema sobre elas os limões, esfregando-os nelas, e acrescente água.

Deixe limpar por 5 minutos e depois lave as costeletas com água corrente.

Em outro recipiente, junte o vinho, os dentes de alho espremidos e o sal. Regue as costeletas com a mistura e deixe marinar por meia hora.

Pique todas as verduras, o coentro e a cebolinha. Coloque as costeletas marinadas numa panela grande e acrescente os ingredientes picados, a poupa de tomate e as ervas inteiras, misturando-os.

Leve para cozinhar em forno médio por aproximadamente 40 minutos, mexendo de vez em quando. O ponto é quando a carne estiver mole.

Coloque todas as costeletas cozidas numa assadeira e leve-as ao forno pré-aquecido para dourar. O molho que ficou coloque-o em um recipiente para servir, retirando os galhos das ervas.

Enquanto estiver assando, retire a assadeira do forno e pincele as costeletas com o molho, de duas a três vezes.

Quando estiverem douradas, retire as costeletas do forno e arrume-as em um refratário para servi-la junto com o molho, que deve ser levado à mesa à parte.

Receita gentilmente cedida pela Caratã Notícias.



Como parte das comemorações dos 50 anos de fundação da Tortuga, a edição 438 - julho/agosto de 2004 do Noticiário ganha o formato de revista, com novas seções e artigos e matérias técnicas enfocando o agronegócio, agora palavra constante dos dicionários e familiar aos empresários rurais.

No final de 2007, é publicado o Noticiário Tortuga Especial Equídeos do Brasil, a primeira edição temática, até hoje a sua maior tiragem, que logo se esgotou. Nela foram abordadas praticamente todas as raças e associações de equíde-

os existentes no Brasil, além de aspectos sanitários, nutricionais e de manejo desses maravilhosos animais. Contemplou, ainda, em várias reportagens as Unidades Militares de Cavalaria do Exército Brasileiro e das Polícias Militares, além de hípicas e Jockey Clubes.

Agora, nessa primeira década dos anos 2000, o Noticiário Tortuga se encorpa, ganha nova roupagem e se prepara para maiores desafios. Ser partícipe deste projeto ousado é motivo de orgulho de todos os seus colaboradores, a começar pela Diretoria da nossa empresa, que com audácia e determinação acredita no futuro e o futuro para nós do Noticiário Tortuga já começou.

PAULO CEZAR DE MACEDÓ MARTINS

Médico Veterinário - CRMV-MG 1431

Coordenador Técnico do Noticiário Tortuga

NOTICIÁRIO TORTUGA

EDIÇÃO 438 - ANO 50 JUL/AGO 2004

Avicultura

Exportação maior produção

TORTUGA

EDIÇÃO 449 - ANO 52 JAN/FEV 2007

OSSO DO SUL RESPIRA PRODUÇÃO

NOTICIÁRIO

TORTUGA

EDIÇÃO ESPECIAL EQUÍDEOS - ANO 53 - NOV/DEZ 2007

TORTUGA

NUTRIÇÃO E SAÚDE ANIMAL

EDIÇÃO ESPECIAL

EQUÍDEOS DO BRASIL

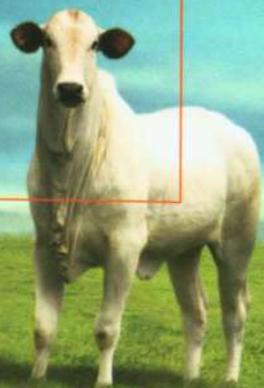
PAIXÃO, HOBBY,
NEGÓCIO, EMOÇÃO,
TUDO ISSO E MUITO
MAIS SOBRE EQUÍNOS,
JUMENTOS E MUARES.



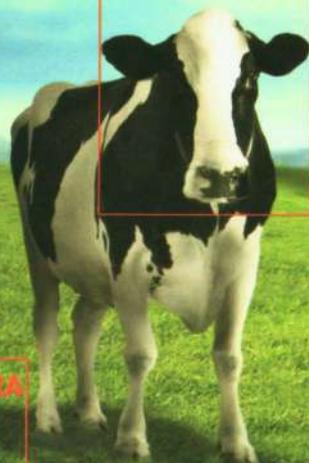
Tortuga. Admirada pelo pessoal da cidade.
Desejada pela turma do campo.

TORTUGA
NUTRIÇÃO E SAÚDE ANIMAL

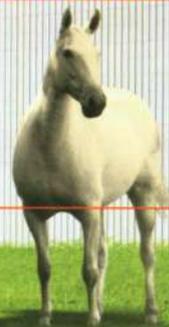
CartaCapital



GLOBORURAL



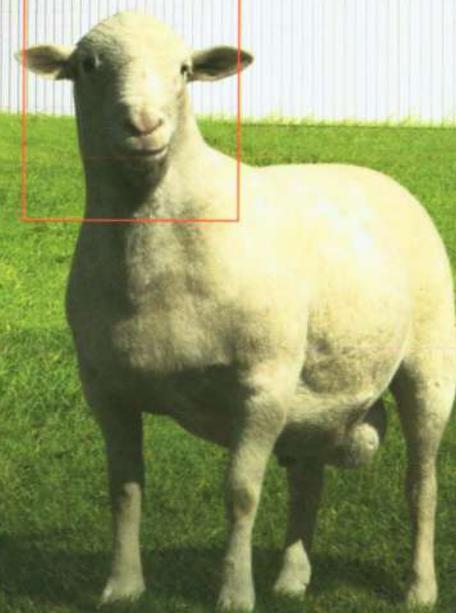
Dinheiro



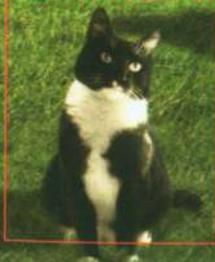
Valor1000



O Popular



Valor CARREIRA



REVISTA RURAL



a granja



Em 2009, o que não faltou para a Tortuga foi trabalho e reconhecimento. E sabe por quê? Porque ela oferece a seus clientes o que há de melhor em produtos para nutrição e saúde animal, resultado de muito investimento em pesquisas, matérias-primas, instalações e profissionais especializados. E todo esse esforço só poderia gerar esse grande reconhecimento.

Carta Capital: A Empresa Mais Admirada do Agronegócio no Brasil e Mais Admirada em Nutrição e Saúde Animal • Melhores & Maiores: As 1000 Maiores Empresas do Brasil e 400 Maiores Empresas do Agronegócio • As Melhores da Dinheiro: As 500 Melhores Empresas do Brasil • Guia Você S/A | Exame: 150 Melhores Empresas para Você Trabalhar • Valor Carreira: As Melhores na Gestão de Pessoas • Revista Rural: Top of Mind • Valor 1000: 1000 Maiores Empresas • A Granja: O Destaque do Ano • Globo Rural: Melhores do Agronegócio • O Popular: Pop List Rural