



ESTÂNCIA OBJETIVA

O ELO PARA O FUTURO NELORE



Açucena da Objetiva
Porche da Zeb. VR x Jose da NF



Prop. Lauro Sérgio Maciel
R: Sérgio Pereira Dias, nº 401
Jd. Induberaba - CEP: 38040-140
Uberaba-MG - fone: (34) 3336-7077



Montana TE de Kubera
Ranchi Ipê Ouro x Festa da Rac



Vitória TE da Objetiva
Big Ben da Sta Nice x Marupa da Jatobá

Brisa TE da Objetiva

Bitelo SS x Ociosa da Zeb. VR

A Quinta melhor fêmea adulta da raça nelore Ranking 2002 - 2003

À venda no



08/11/2003



O futuro do agronegócio

O agronegócio brasileiro vive um bom momento. E isto pode ser visto em Uberaba durante a 32ª Expoinel, quando foram batidos todos os recordes e apresentou crescimento de 82,35% em relação ao faturamento da edição anterior.

Os índices econômicos também comprovam esta realidade. As exportações brasileiras do agronegócio bateram novo recorde histórico em setembro, segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. De janeiro a setembro, as vendas externas somaram US\$ 22,37 bilhões, um resultado 24,6% superior ao registrado em igual período de 2002. O superávit da balança comercial do setor nestes primeiros nove meses do ano cresceu 29,3% em relação ao ano passado, chegando a US\$ 18,83 bilhões. É o maior saldo já registrado desde o início da série histórica, em 1989.

Avaliações da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne revelam que no período de outubro de 2002 a setembro de 2003 as exportações brasileiras de carne bovina in natura renderam ao país US\$ 1,005 milhão com o envio de um volume de 586.553 toneladas do produto.

E este quadro deve melhorar com a abertura de comercializações externas de material genético do rebanho brasileiro para a África do Sul, somado ao investimento de quase três milhões de reais, que serão aplicados na divulgação da genética bovina brasileira em doze países das três Américas, África, Ásia e Oceania.

Entretanto, se os índices mostram uma evolução, é preciso ficar atento ao atual texto da reforma tributária, que poderá causar prejuízos para a atividade agropecuária, reduzindo a renda do setor, e elevando os preços dos alimentos ao consumidor final.

A oposição dos governadores e de setores da economia brasileira surtiu efeito. Temendo uma forte oposição dos Estados nas discussões da reforma, o relator do texto na Comissão de Constituição e Justiça do Senado, Romero Jucá, adiou a discussão de pontos polêmicos, como o período de transição da cobrança do ICMS da origem para o destino dos produtos e serviços, que deverá ser discutido apenas depois de 2007, com a reforma já em vigor.

É notório que os subsídios que as autoridades americanas e européias dão aos produtores rurais em seus países causam prejuízos à produção agropecuária brasileira. Porém, o reflexo da reforma tributária no setor, se fosse aprovada como está, seria devastador: por exemplo o feijão e a carne bovina teriam uma elevação de 7% em seu custo, o arroz, 10%, o leite 12% e a batata 16%.

É necessário reforçar a importância do agronegócio para a economia do país e que o setor é responsável por 15,5 milhões de empregos, gerando um superávit comercial de US\$ 19,1 bilhões entre janeiro e setembro (enquanto que os demais setores da economia apresentaram déficit de US\$ 200 milhões).

Maria das Graças Salvador



Nossa capa

MACAJÁ é uma excepcional matriz, doadora de embriões, que o VALE DO LADAKH está colocando à venda no LEILÃO CLÁUDIA TOSTA JUNQUEIRA, dia 08/11/2003.

EXPEDIENTE

O ZEBU NO BRASIL

ANO XXXI . Número 152 . setembro/outubro 2003
Publicação periódica da Rotal - Editora Publicidade, Marketing e Leilões Ltda

Redação, Publicidade e Administração
Av. Apolônio Sales, 609 - São Benedito
CEP 38020-430 - Uberaba/MG
Tel / Fax: (34) 3336.6300

O Zebu no Brasil é marca registrada sob o nº 815672454, junto ao Inpi (Instituto Nacional de Propriedade Industrial)
site: www.zebunobrasil.com.br
e-mail: zebunobrasil@enetec.com.br
rotal@enetec.com.br

Diretor-geral - Adib Miguel

Diretora Financeira - Glória Maria Miguel
Jornalista responsável - Maria das Graças Salvador
MTb MG 03.499 JP

Diretora Comercial - Anna Keila Miguel
Diretor de Circulação e Assinaturas - Ricardo Miguel
Departamento Jurídico - Gustavo Miguel, Cláudio Batista Andrade

Departamento de Vendas e Anúncios
Adib Miguel, Adib Miguel Filho, Fauzi Abrão, José Ricardo Magalhães, Manoel Gomes da Silva, Claudia Monteiro e Aluisio Souza e Silva

Fotógrafos autônomos
Fauzi Abrão (34) 3336.6300
Gustavo Miguel (34) 9978.2291
Manoel Gomes da Silva (62) 9978.1927/210.0317
Diagramação, Produção Gráfica e Ilustrações
Rotal.Li Propaganda e Marketing - 34 3336 6300
Produtor de Arte - Gustavo Scandiuzzi
Fotolito - Registro Fotolito Digital - Tel: (34) 3321.6539
Impressão - Gráfica Zardo - Uberlândia/MG

Os artigos assinados são responsabilidade exclusiva de seus autores. As matérias publicadas podem ser reproduzidas, desde que citadas a fonte.

Tiragem: 10.000 exemplares - circulação gratuita.

Sistema jurídico

A reforma agrária e o seu respeito às instituições jurídicas do país

06

Sanidade Animal

Controle de parasitas é fundamental para retorno econômico na pecuária moderna

08

Criador do mês

Há 25 anos na pecuária de corte, a família Mammana investe atualmente no Nelore

10

Evento

XI leilão do Ranking

14

Conservação de forragens

Valor nutritivo de silagem de milho e de capim exclusivamente ou combinadas

16

Mecanização

Determinação da patinagem em campo

18

Sistema de produção

• Antônio Bastos Garcia fala sobre compostos nitrogenados não protéicos

• Quebra de peso ao abate: Frigorífico x Produtor

• Suplementação de bovinos de corte em pastagem na época das águas

20

40

43

Destaque

Gabriel Moretzsohn, um empreendedor de sucesso

22

Sanidade Animal

• Vacinar é a melhor forma de prevenir a tristeza parasitária bovina

• José Carlos Morgado mostra que a raiva ainda mata bovinos

• Lei do Bioterrorismo pode dificultar exportação de carne bovina aos EUA

24

32

36

Consangüinidade

Antônio Castro Faria aborda o tema parentesco e como calcula-lo no nível da fazenda

26

Conservação de forragens

Efeito da altura de corte sobre a produção e composição

28

Conjuntura

Os contrastes da agropecuária brasileira

30

Pesquisa

Zebu brasileiro tem potencial genético para maciez da carne

37

Segurança Alimentar

Risco de resíduos químicos conduz discussão sobre segurança alimentar

42

Arte

José Otávio Lemos mostra o Nelore, arte e livro

46

Expoinel

Expoinel 2003 mostra a pujança do nelore

50

Fhash

Cobertura de exposições e leilões que acontecem pelo Brasil

58

Eventos

As principais notícias do agronegócio

61

Pecuária Leiteira

Gir Leiteiro: para cruzar ou para criar?

64

Classificados

Leiloeiros, fazendas e empresas

65



Melhoramento genético só acontece quando o investimento é na fonte genética.

Doadoras Brumado



Dajai 
POI do Brumado

Nascimento: 20/08/91

Inca POI das 3 Cox. | Gangayah POI do Brum
Egipciana POI das 3 Cox.

Khanji III POI do Brum | Pakar POI OT
Khanji POI do Brum

O que é reforma agrária?

Para Coutinho Cavalcanti, "Reforma agrária é a revisão e o reajustamento das normas jurídico-sociais e econômico-financeiras que regem a estrutura agrária do país, visando à valorização do trabalhador do campo e ao incremento da produção, mediante a distribuição, utilização, exploração sociais e racionais da propriedade agrícola e ao melhoramento das condições de vida da população rural".

A Constituição Federal de 1988 traz em seu texto legal a diferenciação de reforma agrária, política agrária e política fundiária.

Reforma agrária dita regras de disposição das normas legais, de maneira a disciplinar a estrutura agrária no Brasil, procurando, assim, o aumento da produção dentro de uma melhor utilização da propriedade agrícola, tecnicamente ligada a uma melhor condição humana do trabalhador rural.

A política agrária é caracterizada como "o conjunto dos princípios fundamentais e de regras disciplinadoras de um maior desenvolvimento do setor agrícola."

Já a política fundiária difere da política agrária, pois dela devemos esperar uma promoção à aquisição

da terra pelos trabalhadores rurais, que possam produzir mediante um sistema moderno, especializado e com profissionalismo.

Com tudo isso, podemos seguramente afirmar que a terra tem, sim, sua função social (produção agrícola), sendo economicamente um fator primordial para a alimentação da humanidade e a valorização do homem do campo, gerando ainda inegável riqueza para o país.

O artigo 5º, XXII da nossa Carta Magna traz em seu dispositivo legal o ponto culminante de nossa discussão, "a garantia de direito de propriedade", reafirmado e também disposto no Código Civil Brasileiro de 2002, em seu artigo 1.228, "o proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha." Dispõe ainda no seu artigo 1.210 que, "o possuidor tem direito a ser mantido na posse em caso de turbação, restituído no esbulho, e segurado de violência iminente, se tiver justo receio a ser molestado".

A maneira que certos integrantes do MST (Movimento dos Sem-terra), pessoas atinadas apenas em interesses pessoais, diferentemente dos demais integrantes desse movimento, que em sua maioria vivem em condições sub-humanas, no que se refere à reforma agrária, vem nos causando uma preocupação muito grande pelo desrespeito às instituições jurídicas do país, pois a cada dia que passa se torna mais violenta, desordeira e agressiva, fazendo do meio rural um campo de batalhas, equivalente à ação de bandidos corriqueiros que agem nas grandes cidades brasileiras, mostrando, portanto, uma total desobediência às leis existentes. Esta minoria de aproveitadores, ao invadirem terras produtivas, anda armada de foices, enxadas e pedaços de pau, e em certos conflitos estão sempre munidos de armas de fogo, atirando contra policiais, funcionários e seus familiares, que são trabalhadores das fazendas invadidas.

Outras vezes queimam tudo que encontram pela frente, maquinários, casas, derrubam cercas e matam animais, além de invadirem prédios públicos, fazendo pessoas como reféns. Isto, sem falar no desrespeito pelas autoridades. A partir desse contexto, ainda tentam provar que toda a ação que parte deles (badermeiros), não pode ser traduzida como violenta, caracterizando, assim, um país onde não se respeita aos direitos, e muito menos onde não se cumpre à lei.

Em geral, no que diz respeito à reforma agrária, todas as pessoas são a favor, desde que seja com a terra dos outros. Quando envolve sua própria terra, encaram a reforma agrária como uma ameaça ao direito de propriedade.

Na realidade, o proprietário perde o imóvel, que é possuidor de direito, e, como negócio, a desapropriação é péssima para quem perdeu a propriedade, pois o mesmo recebe um título a ser pago em longo prazo. Mas para o governo é uma forma politicamente sustentável de se fazer a reforma agrária e ainda, ficar de bem com os trabalhadores rurais.

Até que ponto os nossos sucessores irão continuar se fazendo de bonzinhos para os trabalhadores do campo às custas de terras alheias?

Adib Miguel Filho é leiloeiro rural e graduando Curso de Direito /6º período, pela Universidade de Uberaba/MG.
adibfilho@yahoo.com.br

A reforma agrária e o seu respeito às instituições jurídicas do país

Adib Miguel Filho





**Nelore do Futuro
Nasce Aqui**

Faraó G **da Maratháí**

**RG: ABCD 47
NASC: 06/01/2001**

**Bitelo da SS
Ociosa da Zeb VR**

O Júnior menor mais pesado da ExpoZebu 2002 15 meses 705 kg

Pesos oficiais:

**aos 8 meses - 427 kg
aos 12 meses - 550 kg
aos 15 meses - 705 kg
aos 18 meses - 800 kg**



Agropecuária Maratháí Ltda

GABRIEL DE BARROS MORETZSOHN

End.: Rua Angélica, 552

Bairro Alexandre Campos - Uberaba-MG

Fones:(34) 3316.1857(Esc)

(34) 3359.0064 (Faz)

(11) 3746.7355 (São Paulo)

E-mail: tonevare@ig.com.br • maratháí@uol.com.br

Semê m à venda



Genética 100% Brasil

Controle de parasitas é fundamental para retorno econômico na pecuária moderna

*José Ricardo Garla de Maio

A infestação de animais por 500 moscas-dos-chifres causa prejuízo de 40 kg de ganho de peso dos bovinos, queda de 25% na produção leiteira e redução de 40% na produção de lã em ovinos. Por isso, a prevenção de infestações de parasitas é determinante para aumentar a produtividade na bovinocultura de corte e leite e na ovinocultura, afirma o médico veterinário José Ricardo Garla de Maio, da Tortuga Companhia Zootécnica Agrária. “A pecuária moderna exige aumento da produtividade do rebanho e o produtor deve ficar atento para não ter surpresas desagradáveis. Os parasitas são grandes inimigos da produtividade e por isso é indispensável promover controle sanitário eficiente”, ressalta José Ricardo.

O controle de ectoparasitos (parasitas externos), como a moscas-dos-chifres, bernes, sarnas e bicheiras, por exemplo, tem de ser feito com objetivo de evitar grandes infestações, que causam a queda dos índices zootécnicos. Para o controle de carrapatos, especificamente, preconiza-se três tratamentos antes da chegada da estação chuvosa, com intervalos inferiores a quinze dias, prática que ajuda reduzir a proliferação independente da presença ou não da praga, repetindo-o quando as infestações atingirem níveis maiores.

O médico veterinário explica que na seca é o melhor período para controlar a infestação de endoparasitas (parasitas internos), pois é quando eles se encontram em grande quantidade no organismo dos animais e em baixíssimas quantidades no ambiente. Bovinos com até 30 meses de idade devem ser vermifugados três vezes ao ano, nos meses de maio, julho e setembro, nos Estados do centro oeste e sudeste.

Já os bezerros devem receber uma dose de endectocida (Ivermectina) ao nascimento para auxílio no controle de miíases (bicheiras), aliado a cura e desinfecção do umbigo e vermífugo aos três meses de idade, para reduzir os danos dos vermes, podendo utilizar produtos a base de albendazol.

Alguns problemas com parasitas podem passar despercebidos. Para evitá-los, é interessante adotar tratamentos táticos, como vistoria de animais recém-adquiridos, em confinamento ou fêmeas em estação de monta, e implementar a rotação de pastagens com a finalidade de limpar o pasto. Com base em conhecimentos técnicos é possível saber qual o melhor período para implantar o controle parasitário. Essa atribuição, sugere José Ricardo, cabe à análise de um técnico capacitado que deverá avaliar também as peculiaridades climáticas da região onde está localizada a propriedade. “Não se pode descuidar, pois há fatores ambientais, biológicos e de manejo, que podem interferir decisivamente na dinâmica populacional dos parasitas. É o caso de fatores climáticos imprevistos, faixa etária dos animais, baixo nível nutricional e lotação de gado nas pastagens, entre outros”, adverte o veterinário.

José Ricardo informa ainda que se consome o equivalente a 3,5 bezerros desmamados de 180kg para implantar controle sanitário eficiente em um lote de 100 bezerros. “O retorno do investimento é de aproximadamente 5.400kg/animais, ou seja, ganho de mais de 26,5 bezerros de 180kg”, explica o técnico.



VENDEM-SE TOP MODELS



GALAXIA DAS 3M Filha de Inca POI das 3 Coxilhas em Vaca Chandaluro

JANDAIA DAS 3M Filha de Erechim da Praia em Vaca Janajur do Arroio

A mais pura tradução de qualidade e beleza

A busca pela perfeição é coisa do ser humano. Em todos os sentidos. A meta é chegar no topo, é ser top, é transformar-se em modelo, para tudo. Assim tem sido a caminhada da Embriosat, expoente brasileiro na captação e comercialização de embriões, a partir do cruzamento de renomados touros e matrizes da mais alta linhagem e dos melhores criatórios do país. O resultado não poderia ser outro: prenhezes que são a mais pura tradução de qualidade e beleza tais que nos sentimos uma verdadeira agência de modelos. Avancamos tanto nessa passarela que estamos vendendo top models via satélite, através da Embriosat. Oferecemos agora, um pacote fechado de embriões a fresco. A escolha é sua.

Coloque estas matrizes, verdadeiras estrelas, no seu plantel.



ROQUE BARCELLOS



EmbrioSat
LEIÃO DE EMBRÕES COM TRANSMISSÃO VIA SATELITE

Rua Rio Grande do Sul, 845 - Jardim dos Estados
Fone: (67) 382-7828 - CEP: 79020-010
Campo Grande - MS - www.fertisemen.com.br

A realização de um sonho

Maria das Graças Salvador

O excelente desempenho do agronegócio brasileiro, sobretudo na seleção da raça nelore, tem atraído muitos criadores para a “grande família nelorista”. Há 25 anos, o casal Marco Aurélio Aliberte Mammana e Luciana Carneiro Mammana investiam numa fazenda muito grande em Coxim-MS, onde trabalhava com plantio de soja em quatro mil hectares de terra e criava gado de corte, como atividade secundária.

Marco Aurélio e Luciana Mammana optaram por desfazer da fazenda em Coxim há cinco anos para adquirir outra, a Fazenda Porto Bonito, na cidade de Naviraí, Mato Grosso do Sul. Com 4.400 hectares, a Porto Bonito está sendo utilizada para receptoras e cria de bezeros. Luciana Mammana conta que eles escolheram uma atividade que fosse compatível com o tamanho da fazenda, “e fomos cada vez nos interessando pelo gado Nelore de elite”.

Amigos dos criadores Gabriel Moretzsohn, José Ângelo e Siomara, da Agropecuária Marathaí, seus vizinhos de Angra dos Reis, foram convidados para visitar a ExpoZebu em maio de 2002, quando se encantaram com o gado e aprenderam muito a respeito de seleção, através de julgamento e conversas com vários criadores. “O Gabriel me incentivou demais a começar esta nova atividade. Em abril deste ano fui a um leilão em Angra dos Reis, do Jorge Piciani e Jefferson Salgado, e comprei nosso primeiro embrião, filha da Cripta, que nasceu agora em julho. Sempre fomos muito

felizes em nossas aquisições, mas assessorados constantemente pelo Gabriel Moretzsohn, que é um rapaz que entende muito e é muito especial”, afirma Luciana.

A pecuarista ressaltava também o trabalho do veterinário da Porto Bonito, o dr. Luiz Samartano, que é gerente das fazendas há 20 anos e cuida de todo o gado.

Investindo em tecnologia

Decidido a formar um plantel de peso na seleção do Nelore, o casal Mammana está investindo na implantação de uma central de transferência de embriões, com infra-estrutura completa e da mais alta tecnologia. “Acabamos de construir as baias, este mês [setembro] o material de laboratório chegou dos Estados Unidos, e acredito que até o final de outubro já estaremos com a estrutura definitivamente montada e até o final deste ano já estejamos produzindo”, conta Luciana.

O pecuarista e empresário (eles têm uma indústria de café em sache, uma empresa de aluguel e venda de máquinas de café expresso, além de participação na Casa de Pão de Queijo) comenta que a intenção que teve ao entrar no setor da pecuária de elite é “tentar fazer um plantel nosso, na primeira fase, e em seguida disponibilizar produtos para venda em leilões. Não temos a pretensão de fazer pistas e tentar ranquear animais, porque não é este o nosso objetivo”.

Segundo ele, o Mato Grosso do Sul tem uma demanda muito forte em touros



e eles pretendem oferecê-los para poder melhorar a genética naquela região. “Eu acredito que a região é boa e que a genética está apenas começando: o advento da TE e da FIV aumenta a possibilidade de entrar mais pessoas no mercado. Mesmo sem sermos criadores tradicionais como aqueles que fizeram as primeiras importações do nelore pudemos entrar neste mercado antes tão fechado. Hoje não! Hoje eles possibilitaram a participação de quem quer entrar, cortando um caminho de algumas décadas em busca da genética atual”, diz Mammana.

Marco Aurélio comenta que no Mato Grosso do Sul são poucas as empresas que se propõem a fazer a TE nas propriedades e eles optaram por realizar esta tecnologia na Fazenda Porto Bonito. “Nosso veterinário fez um curso na Embrapa e vai começar a fazer a TE na própria fazenda, porque a região ainda é muito carente. Aqui na região de Uberaba é muito fácil; as pessoas não precisam se preocupar porque têm muita gente especializada, mas lá minha região ainda são poucos, e optamos por construir o laboratório com alta tecnologia onde nossos veterinários estarão aptos a realizar o trabalho”.

Marco Aurélio afirma que embora ainda não tenha muita experiência na área de gado de elite tem experiência muito grande na pecuária de corte. “Hoje, com o preço que ficaram as terras, com a concorrência que você tem da parte de produto agrícola, que está muito valorizado, acredito que a opção do pecuarista é buscar o máximo da genética para ter o máximo de eficiência. Para mim, houve uma coincidência de fatores que levou a esta exigência. Aquele que não tiver uma genética não vai ter eficiência e vai sair do quadro. Tenho impressão que isto aí é o futuro, e acredito que tudo que for feito será pouco para aquilo que a gente vai precisar”, retrata.

Luciana Mammana afirma que a fazenda é a paixão da família Mammana e que o novo ramo que decidiram seguir os encanta “pelo ambiente, pela atividade em si, e por gostarmos de fazer todo bem-feito e com envolvimento. Esta é uma atividade que está em um momento muito bom e no início de um ciclo de expansão que eu acredito que ainda vai durar muitos anos”.

Plantel

O plantel da Fazenda Porto Bonito foi iniciado com a aquisição de um embrião filho de Cripita, no começo do ano, e atualmente já conta com mais de 20 animais entre embriões e doadoras. “Nos adquirimos embriões da Ociosa, que além de ser a quarta melhor matriz nacional, tem 2 filhas entre as vinte melhores do Brasil. Investimos também em doses de sêmen do Faraó da Marathaí, o mais jovem touro em central, na Nova Índia, e com um ponderal extraordinário. Entre outras aquisições de peso e valor, vale ressaltar a de Dinda, uma vaca da família Bilara, do Piciani, no leilão da Mata Velha, durante a Expoinel.

Leilões

A disposição e envolvimento são tanta, que Marco Aurélio e Luciana já foram convidados para participar de leilões como convidados ainda este ano. E são eles que contam: “Vamos entrar com embriões e temos convite para o ano que vem. Começamos com o pé direito. No leilão da Cláudia Junqueira vamos participar com um embrião da Potilha, uma rês que compramos em sociedade como Gabriel. Temos ainda um leilão em Maringá e fomos convidados para o leilão do Piciani e do Benê Mutran, no Rio de Janeiro”.

**Assine
a Revista
O Zebú
no Brasil
e receba
o livro
sobre
Doadoras
de
Embriões.**

12

exemplares

R\$ 90,00

(34) 3336-6300

ozebunobrasil@enetec.com.br

RANCHO

FAZENDA TIJUCO UBERABA-MG

Prop.: Gabriel Prata Rezende

Fones: (34) 9972 7676

e-mail: ranchov8brasil@bol.com.br

Miss V8 BR-2

MR V8 222/4

Miss V8 631/4

MR V8 202/3

Miss V8 30/3

MR V8 92/3

JDH Miss Lilli Bert



A fórmula

V8 BRASIL

FAZENDA MONTE AZUL GOUVELÂNDIA-GO

Rubikinho Carvalho
(62) 9975 3284
e-mail: ranchov8@bol.com.br

Miss V8 631/4

MR V8 92/3

JDH Miss Lilli Bert

WR MR Suva 203

SBR Imperador Joy

JDH Elo Bert Manso

JDH Miss Li Manso



perfeita!

XI LEILÃO DO RANKING

Realizado no Porto Victoria em Brasília-DF, dia 03/09/2003, o XI Leilão do Ranking, foi um sucesso e mostrou ser um dos grandes leilões da raça nelore. Virgílio e Vanilda de Castro realizaram o XI Leilão do Ranking com mais 29 convidados, o que proporcionou aumento da média em mais de 100 % em relação ao último evento. Virgílio e Vanilda, ao final do leilão agradeceram a participação de amigos e criadores que contribuíram para o sucesso deste leilão.



Fábio Costa, Virgílio e Vanilda, Cláudio Costa e Sebastião Lopes



Jorge e Márcia Picciani



Célio Arantes Hein, Reinaldo Padovan, Cássio Aurélio Lucente e Serafim Meneghel



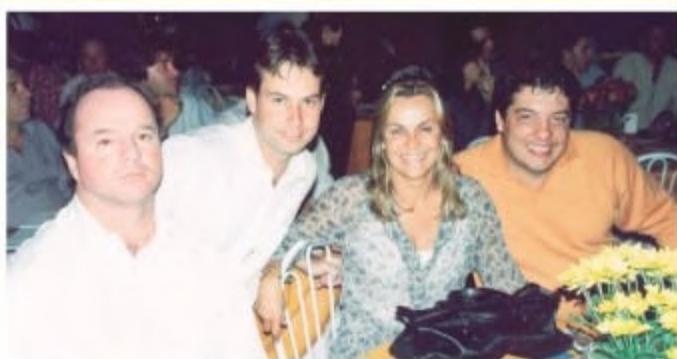
Rafael Coutinho com Vanilda e Virgílio



Virgílio e Vanilda ladeados por Benedito Mutran e José Luiz Niemayer dos Santos



Renato Cavalheiro, Maurício Bananeira, Virgílio César de Castro e Paulo Afonso



Guilherme, Antônio Carlos, Cláudia T. Junqueira e Jefferson Salgado



Marcelo Sole, Sebastião Cruvinel com seu filho e Fernando Andrade



Adir do Carmo Leonel, Fidéles e Abelardo Lupion



José Luiz Boteon, José Eustáquio Elias, Agnaldo Ramos, Élson Cascão, Fábio Costa e Sebastião Lopes



Paulo Viana, Magalhães, Virgílio e Vanilda



Agradecimento do anfitrião aos amigos

Valor nutritivo de silagem de milho e de capim quando oferecidas exclusivamente ou combinadas

Luiz Gustavo Mussio e
Carla Maris Bittar Mussio

É comum observar a produção de silagem milho obtida de plantas colhidas em diferentes estádios de maturidade fisiológica. Silagens com baixo teor de amido resultam em menores taxas de ganho de peso em bovinos de corte que aquelas observadas com silagem de capim de alto valor nutritivo (O'Kiely & Moloney, 1995); enquanto silagens contendo elevado teor de amido resultam em desempenho superior em bovinos de leite (Fitzgerald et al., 1998). A associação da silagem de milho e de capim resultou em maior produção de leite que aquela obtida exclusivamente com o fornecimento de silagem de milho (Fitzgerald et al., 1998). O trabalho descrito a seguir quantificou o valor nutritivo de três silagens de milho quando oferecidas para novilhos de corte como forragem exclusiva ou em associação com silagem de milho, sendo os tratamentos comparados com silagem de capim de alta qualidade oferecida como única fonte de forragem.

Material e Métodos

Milho para produção de silagem foi estabelecido em três glebas individuais, sendo a semeadura escalonada: 18/04 (M1); 21/04 (M2); e 14/05 (M3) em uma fazenda comercial na Irlanda. O material foi colhido com equipamento de corte direto (20cm altura) e picagem de precisão com processamento físico de grãos. Plantas de milho representativas foram decompostas em suas estruturas morfológicas. A silagem de capim (C) também foi produzida utilizando-se equipamento com picagem de precisão. Todos os materiais foram ensilados individualmente, sendo cobertos com duas camadas com lonas de polietileno em silos do tipo bunker. As silagens de milho e de capim foram armazenadas durante 188 e 342 dias, respectivamente, antes do início do fornecimento. Perdas de conservação foram estimadas no silo através da quantificação do total ensilado e do total retirado e também, através da técnica introdução de sacos permeáveis com massa conhecida. A estabilidade aeróbia foi mensurada durante 8 dias. Em delineamento de blocos ao acaso, 105 novilhas cruzadas Charolais foram alocadas em 7 tratamentos. As forragens fornecidas foram silagem de milho (3 silagens) ou silagem de capim como único volumoso; ou uma mistura 50:50 (base de MS) de cada silagem de milho com a silagem de capim. Os volumosos foram oferecidos indivi-

dualmente para cada novilha, ad libitum, durante 170 dias. Diariamente, 3 kg de concentrado (polpa cítrica, cevada, farelo de soja, melaço, minerais e vitaminas) foram fornecidos para cada novilha, em duas refeições. A digestibilidade in vivo foi determinada em quatro ocasiões, utilizando-se 12 novilhos da raça Holandesa, com coleta total de fezes.

Resultados

A produtividade média de MS colhida atingiu 4,8; 4,6 e 5,1t/ha para M1, M2 e M3, respectivamente. Todas as glebas de milho apresentaram desenvolvimento agrônomo satisfatório com boa participação de grãos, sendo as silagens de milho adequadamente preservadas e com alto valor nutritivo (Tabela 1).

As novilhas recebendo silagem de milho como única forragem apresentaram maiores ($P<0,05$) consumo de MS e taxa de ganho de peso (carcaça), quando comparadas àquelas recebendo silagem de capim (Tabela 2). Animais consumindo a mistura M1/C apresentaram maior ($P<0,05$) consumo, mas ganho de carcaça similar àquela observado em novilhas consumindo somente M1. Por outro lado, novilhas recebendo as outras misturas (M2/C e M3/C) apresentaram consumo semelhante a M2 e M3, mas atingiram menor ($P<0,05$) ganho de carcaça que aquelas consumindo M2 ou M3 como único volumoso. Entretanto, os ganhos de carcaça de M2/C e M3/C não foram diferentes daqueles observados exclusivamente com silagem de capim.

Houve tendência de melhor conversão de MS em ganho de carcaça para animais consumindo silagem de capim, sendo superior àquela obtida para silagem de milho como único volumoso e, ambas, mais eficientes que as observadas em misturas M/G.

Os maiores valores de digestibilidade in vivo da MS foram observados para a silagem de capim, havendo tendência de serem menores para dietas contendo silagem de milho como único volumoso.

A concentração de uréia plasmática foi superior para novilhas alimentadas com silagem de capim, e tendeu a ser menor para animais consumindo silagem de milho como único volumoso, quando comparada às misturas M/C.

Conclusão

As silagens de milho apresentaram valor nutritivo maior que o da silagem de capim. Aumentos significativos na produção animal não ocorreram com o oferecimento da associação das silagens de milho e de capim.

Referência

Fitzgerald, J.J. et al. (1998). End of project report - 4184, Teagasc, Moorepark, 23p.

O'Kiely, P. & Moloney, A.P. 1995. Irish Journal of Agriculture and Food Research, 34:76.

O'Kiely, P.; Moloney, A.; O'Riordan, E. G. Reducing the cost of beef production by increasing silage intake. End of Project Report. Beef Production Series no. 51, Grange Research Centre, December, 2002.

*Luiz Gustavo Nussio é professor Dr. do Departamento de Zootecnia da ESALQ/USP

*Carla Maris Bittar Nussio é pesquisadora Embrapa Pecuária Sudeste

Texto reproduzido do site BeefPoint – www.beefpoint.com.br

Tabela 1. Características de conservação e composição de material fresco e silagem de milho e capim.

| Composição Física | M1 | | M2 | | M3 | | C | |
|--------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | Fresco | Silagem | Fresco | Silagem | Fresco | Silagem | Fresco | Silagem |
| Composição Física | | | | | | | | |
| Altura da planta (cm) | 215 | | 200 | | 231 | | | |
| Matéria seca, g MS/Kg | | | | | | | | |
| Grão + Sabugo | 506 | | 421 | | 381 | | | |
| Restante | 268 | | 222 | | 218 | | | |
| Composição Química | | | | | | | | |
| Matéria Seca % | 36,2 | 37,5 | 29,7 | 29,7 | 25,3 | 25,6 | 15,2 | 18,0 |
| Proteína Bruta % | 9,1 | 9,5 | 10,1 | 10,5 | 11,2 | 11,0 | | 16,6 |
| Digestibilidade MS % | | 79,5 | | 79,3 | | 79,0 | | 74,4 |
| Digestibilidade MD % | | 79,3 | | 78,8 | | 78,6 | | 73,7 |
| FDN % | | 32,0 | | 30,6 | | 41,8 | | 50,8 |
| FDA % | | 14,8 | | 17,1 | | 18,8 | | 31,7 |
| Amido % | | 44,6 | | 37,9 | | 33,2 | | |
| Cinza % | | 4,9 | | 5,3 | | 6,1 | | 9,0 |
| Carb. Sol. g/Kg MS | | 19 | | 15 | | 18 | | 20 |
| Ácido láctico g/Kg MS | | 56 | | 71 | | 51 | | 100 |
| N-amoniaco g/Kg N | | 74 | | 69 | | 77 | | 96 |
| Poder Tampão mEq/Kg MS | 213 | 401 | 240 | 475 | 240 | 464 | | 613 |
| PH | | 3,9 | | 3,8 | | 4,1 | | 3,8 |
| Estabilidade Aeróbia | | | | | | | | |
| Dias para elevação do PH | | 2,8 | | 2,8 | | 2,8 | | 1,5 |
| Dias para PH máximo | | 7,6 | | 6,5 | | 5,8 | | 4,6 |
| Dias para elevação °C | | 2,5 | | 2,1 | | 1,8 | | 1,3 |
| Dias para a máxima °C | | 5,0 | | 4,5 | | 5,1 | | 3,9 |
| °C acumulada 5 dias | | 77 | | 75 | | 89 | | 131 |
| Recuperação de MS g/Kg | | | | | | | | |
| Ensilado / Retirado | | 990 | | 981 | | 905 | | 739 |
| Sacos | | 1017 | | 961 | | 934 | | |

Tabela 2. Consumo, digestibilidade in vivo, ganho de peso e eficiência alimentar de novilhas consumindo silagem de milho, silagem de capim ou a mistura destas forragens.

| | M1 | M2 | M3 | M1/C | M2/C | M3/C | C | EPM | Sig |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Consumo MS | | | | | | | | | |
| Silagem Kg/d | 6,9 | 6,9 | 6,7 | 7,5 | 6,5 | 6,3 | 5,1 | 0,16 | --- |
| Total Kg/d | 9,5 | 9,6 | 9,3 | 10,1 | 9,1 | 8,9 | 7,8 | 0,16 | --- |
| DIVMS % | 70,2 | 68,2 | 70,1 | 72,2 | 72,1 | 72,5 | 74,9 | 7,3 | --- |
| Peso Vivo | | | | | | | | | |
| Inicial Kg | 443 | 443 | 443 | 442 | 442 | 442 | 443 | 1,0 | NS |
| Final Kg | 598 | 615 | 615 | 620 | 598 | 595 | 589 | 6,5 | ** |
| Ganho diário Kg/d | 912 | 1015 | 1011 | 1046 | 907 | 896 | 846 | 38,3 | ** |
| Peso carcaça quente | | | | | | | | | |
| Final Kg | 334 | 341 | 338 | 337 | 327 | 327 | 324 | 3,8 | * |
| Ganho diário Kg/d | 716 | 758 | 740 | 738 | 678 | 67 | 653 | 22,4 | * |
| Eficiência alimentar | | | | | | | | | |
| Consumo / Ganho de peso | 10,7 | 9,6 | 9,3 | 9,8 | 10,4 | 10,3 | 9,4 | 0,36 | NS |
| Consumo / Ganho de carcaça | 13,5 | 12,8 | 12,8 | 13,0 | 13,0 | 13,4 | 12,0 | 0,38 | * |

Como são os cursos online

Os cursos online são compostos de aulas auto-executáveis, textos de referência, fórum para resolução de dúvidas e discussão dos temas, bate-papos online, exercícios, campo de anotações e prova. Ao fazer a sua inscrição, o usuário acessará uma área restrita, utilizando sua senha de acesso. A partir daí, terá a sua disposição, semanalmente, um módulo para estudo e discussão. Os cursos em geral têm de 6 a 8 módulos, ficando disponíveis por 2 a 3 meses, permitindo ampla interação entre os alunos e os professores. Alguns cursos contam com a participação especial de convidados nacionais e internacionais, enriquecendo o debate em torno dos assuntos discutidos.

Alguns cursos disponíveis

Programas de qualidade assegurada para fazendas de gado de corte – Med. Vet. André Galassi Gargalhoni, CÉLERES Consultoria

Suplementação protéica-energética de bovinos corte a pasto – Marcelo de Queiroz Manella, IZ-SP

Melhoramento genético em bovinos de corte - Adriana Luize Bocchi, Ana Carolina Espasandin, Laila Talarico Dias e Selma Forni - FCAV/UNESP Jaboticabal

Implantação e Manutenção do HACCP para Cadeia de Carne - Equipe de consultores da SGS do Brasil

Para conhecer os nossos cursos

Basta acessar www.agripoint.com.br para ver a lista de cursos disponíveis, ter informações sobre cada curso e fazer a sua inscrição.

Se preferir, ligue para o telefone 19 3422-3539 ou envie um e-mail para cursos@agripoint.com.br. Estamos a sua disposição para tirar suas dúvidas.

Formação
Continuada
AgriPoint

Treinamento
online com os
melhores
profissionais do
mercado nas
cadeias
produtivas da
carne e do leite.



BEEFPOINT



MILKPOINT

Acessando www.beefpoint.com.br e www.milkpoint.com.br, você terá acesso gratuito ao maior conteúdo online referente à cadeia produtiva da carne e do leite.

Cadastre-se já e faça parte da maior comunidade online do setor.



AGRIPOINT

Determinação da patinagem em campo

Prof. Dr. Rouverson Pereira da Silva
Túlio Seabra
Wewerton Caetano Nunes

Um dos "termômetros" para a verificação de níveis ideais de lastragem é a verificação da patinagem dos rodados, que deve estar entre 8 e 16%. A definição deste nível de patinagem é determinada por estudos em eficiência de máquinas agrícolas, compactação do solo e consumo de combustível, dentre outros fatores.

Desta forma, a determinação da patinagem é de fundamental importância para uma melhor qualidade das operações agrícolas, e deve ser realizada após o acoplamento ou engate do implemento ou máquina agrícola e da realização das regulagens e verificações no trator e no implemento, ou seja, em situação de trabalho no campo. Caso a mesma esteja fora dos padrões aceitáveis, deve-se alterar a velocidade de trabalho ou o peso do trator por meio da lastragem.

A patinagem pode ser calculada por métodos bem simples, que levam em consideração os seguintes critérios:

- O local de teste deve representar bem a área a ser trabalhada tanto em declividade do terreno, condições de cobertura vegetal e granulometria do solo;
- A marcha e rotação de trabalho (velocidade de trabalho) devem ser fixadas;
- A distância de teste deve ser pré-determinada e fixada.

Dentre outros métodos, pode-se determinar a patinagem em campo com base no número de voltas da roda em distância variável, com base no número de voltas da roda em distância fixa ou com base no número de voltas da roda em distância fixa.

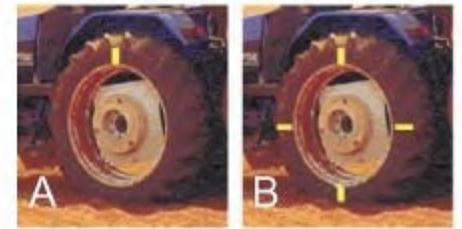
Com base no número de voltas da roda em distância variável:

Deve-se fazer uma marca com tinta ou giz no pneu do trator para servir como referência (figura 1). Percorre-se então com o trator sem implemento acoplado ou engatado, a uma distância correspondente a dez voltas de uma das rodas motrizes, marcando no terreno com um par de balizas as extremidades deste trajeto. Mede-se a distância e considera-se como "distância medida sem carga". Percorre-se outra vez o mesmo trajeto, porém com o trator em condição de trabalho (marcha e rotação do motor de trabalho pré-determinada), e após dez voltas do rodado, marca-se este espaço com uma baliza, medindo esta distância para a obtenção da "distância com carga". O implemento deve estar na condição de trabalho em que se quer determinar a patinagem. Realiza-se então o cálculo da patinagem:

$$P = \left(1 - \frac{d}{d_0}\right) \times 100$$

P = patinagem, em porcentagem;
d₀ = distância medida sem carga, em metros;
d = distância medida com carga, em metros.

Figura 1. Ponto de referência para medição da patinagem



- a) Com base no número de voltas da roda em distância variável
b) Com base no número de voltas da roda em distância fixa

Com base no número de voltas da roda em distância fixa:

Deve-se fazer no mínimo quatro marcas com tinta ou giz no pneu do trator de preferência a distâncias iguais (a cada 90°) correspondente à divisão em quatro partes de circunferência do pneu, para servir como referência (figura 2). Percorre-se com o trator em vazio uma distância predeterminada (de 30 a 50 metros é o suficiente). Conta-se o número de voltas e as frações utilizado-se como referência, para isto, as marcas realizadas no pneu. Percorre-se outra vez o mesmo trajeto, porém com o trator em condição de trabalho em que se quer determinar a patinagem contando-se as voltas do pneu para se realizar este mesmo trajeto. A patinagem é dada por:

$$P = \left(1 - \frac{n_0}{n}\right) \times 100$$

P = patinagem, em porcentagem;
n₀ = número de voltas sem carga;
n = número de voltas com carga.

Com base na velocidade de deslocamento:

Este método também se deve determinar uma distância fixa, percorrer essa distância com o trator em vazio e cronometrar o tempo gasto no percurso. Posteriormente, cronometra-se o tempo gasto para se percorrer a mesma distância com o trator submetido à carga de trabalho. As velocidades são obtidas dividindo-se a distância percorrida pelo tempo gasto no percurso e a patinagem será:

$$P = \left(1 - \frac{v}{v_0}\right) \times 100$$

P = patinagem, em porcentagem;
v₀ = velocidade sem carga, m/s;
v = velocidade com carga, m/s.

A escolha do método a ser utilizado depende da facilidade e dos materiais e/ou equipamentos disponíveis na propriedade. Cabe ressaltar que a patinagem não deve ser totalmente eliminada, pois é importante para o desenvolvimento da tração. Portanto, ela deve ser mantida nos níveis aceitáveis, mencionados anteriormente.

Dr. Rouverson Pereira da Silva é professor de Mecanização Agrícola da Fazenda (Faculdades Associadas de Uberaba) Túlio Seabra e Wewerton Caetano Nunes são acadêmicos do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Lavras

Criador,

sua marca é tão importante
quanto o seu plantel.

Valorize seu criatório.

Registre sua marca!



ROTAL Marcas e Patentes Ltda.

A utilização de compostos nitrogenados não protéicos na alimentação de bovinos visa a substituição parcial das proteínas naturais dos alimentos (farelo de soja, farelo de algodão e outros) pelo nitrogênio não protéico, com o objetivo de reduzir o custo da ração sem prejudicar a produção de leite e carne dos animais. Atualmente, a uréia é o composto nitrogenado não protéico mais empregado na alimentação de ruminantes e que possui o menor custo por quilo de proteína (equivalente protéico) R\$ 0,28/kg. Já a proteína natural tem um custo médio bem superior, R\$ 1,56/kg.

Além de promover maior economia da ração, a adição da uréia melhora a digestibilidade de volumosos de baixa qualidade como palhas, feno, capineiras e restos culturais. A adaptação dos bovinos aos níveis recomendados de uréia requer um período

de 3 a 4 semanas. A quantidade de uréia necessária para produzir efeito tóxico nos bovinos depende de vários fatores como velocidade de ingestão dos alimentos, pH do rúmen, nível de carboidratos solúveis presentes no rúmen e adaptação animal. Uma vez observados estes procedimentos técnicos a uréia pode ser utilizada com segurança, sem causar nenhum problema à saúde dos bovinos.

Os sintomas observados no caso de intoxicação são os seguintes: salivação excessiva, timpanismo, apatia, tremores musculares, dejeções frequentes de fezes e urina, respiração ofegante, falta de coordenação, prostração e morte.

Tratamentos recomendados:

reduzir o pH do rúmen, a fim de evitar a passagem da amônia para a corrente sanguínea ministrando por beberagem seis a dez litros de vinagre por animal, podendo ser repetido o tratamento seis horas após, caso seja necessário.

O uso da uréia em excesso é altamente prejudicial ao animal, trazendo as seguintes consequências: redução na produção do leite, consumo de alimentos, teor de gordura do leite e problemas reprodutivos, mas quando administrada dentro dos limites recomendados, tecnicamente a saúde e produção dos animais são afetadas.

Opções de utilização da uréia com segurança na alimentação de ruminantes. Inicialmente, faremos uma pré-mistura composta de 90% de uréia e 10% de amônia, para satisfazer a relação N:S (nitrogênio : enxofre) e esta será utilizada nas condições:

a) Ração para vacas em lactação:

| Composição | % |
|-------------------------------------|---------------|
| • Mistura uréia + Sulfato de amônia | 1,00 |
| • Farelo de soja | 35,00 |
| • Milho integral moído | 61,00 |
| • Fosfato bicálcio | 1,00 |
| • Carbonato de cálcio | 1,00 |
| • Suplemento mineral | 1,00 |
| TOTAL | 100,00 |

Fonte: GARCIA/Outubro/2003

Modo de usar:

Fornecer um quilo desta mistura para cada três quilos de leite produzidos, mais volumoso de boa qualidade à vontade.

b) Ração bovinos em confinamento:

Compostos nitrogenados não protéicos

* Antônio de Bastos Garcia



Composição**%**

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| • Mistura uréia + Sulfato de Amônia | 1,00 |
| • Farelo de soja | 12,50 |
| • Milho integral moído | 84,00 |
| • Fosfato Bicálcio | 0,50 |
| • Carbonato de Cálcio | 1,00 |
| • Suplemento mineral | 1,00 |
| TOTAL | 100,00 |

Fonte: GARCIA/Outubro/2003

Modo de usar

Fornecer um quilo do produto para cada 100 quilos de peso vivo, mais volumoso de boa qualidade à vontade.

c) Suplemento mineral protéico - Mistura múltipla

Formulação desenvolvida pela pesquisa para corrigir as deficiências de proteínas, energia e minerais no período da seca, em substituição às formulações de suplementos minerais convencionais, em pastagens com boa disponibilidade de forragem.

Ingredientes**Quantidade (KG)**

| | |
|------------------------|---------------|
| • Uréia | 10,00 |
| • Milho integral moído | 27,00 |
| • Farelo de soja | 15,00 |
| • Fosfato Bicálcio | 16,00 |
| • Enxofre em pó | 1,3 |
| • Sulfato de zinco | 0,60 (600 g) |
| • Sulfato de cobre | 0,08 (80 g) |
| • Sulfato de cobalto | 0,02 (20 g) |
| • Cloreto de sódio | 30,00 |
| TOTAL | 100,00 |

Fonte: Embrapa-CPAC – LOPES, HENRIQUE OTÁVIO DASILVA – 1997

Modo de usar

Fornecer para qualquer categoria de bovinos previamente adaptados

ao consumo da uréia. Consumo médio 200 a 300 g. por animal adulto dia (50 a 75 g/ 100 kg de peso vivo). Durante o período de adaptação, limitar o consumo em 100 g por animal/dia na primeira semana, 150 g na segunda semana e na terceira semana fornecer à vontade. Não fornecer o produto para animais famintos, bezerros até dois meses de idade e eqüídeos.

d) Utilização de uréia e volumosos:

Silagem de milho, silagem de sorgo e cana-de-açúcar

Adicionar um quilo da mistura uréia + sulfato de amônia para 100 quilos do produto

Capim picado

Adicionar 0,5 Kg da mistura uréia + sulfato de amônia para cada 100 Kgf do produto

***Antônio de Bastos Garcia é engenheiro agrônomo M.Sc. em Nutrição de Ruminantes pela Universidade Federal de Viçosa (MG) – CREA nº 8538/D – Diretor geral da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Uberaba (MG). Fone: (34) 3325.4666**



O paraíso é aqui!
O suporte de um escritório e a paz da natureza!

POUSADA Foz do Marinheiro
CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO

A Pousada Foz do Marinheiro dispõe de duas salas para palestras, confraternizações, festas e workshops, com retroprojetor, telão, vídeo, som, lousa magnética, multimídia, serviço de hospedagem, refeição e coffee break. A sala principal tem capacidade para 110 lugares, mais a área da pousada. Na sala da Aldeia Foz a capacidade é de 30 lugares.

O lugar ideal para o agronegócio! Além disso, a Pousada Foz do Marinheiro é palco de brincadeiras para crianças, oferece a paz e descanso para a terceira idade, é o local ideal para a realização de cursos, seminários, encontro de jovens, retiros e atividades sociais como aniversários, bodas, lua-de-mel, confraternizações, ou qualquer outra comemoração. Sem falar no contato com a natureza e a oportunidade da pescaria com amigos.

Chalés, suítes, apartamentos e casas com telefone, frigobar, ar condicionado, banheiro privativo e terraço com rede. Capacidade total de 150 pessoas

Central de reservas
(11) 4612.4114 (11) 9984.2232
Rodovia Vicinal José de Abreu km 12,5 CEP 15575-000 - Cardoso - SP (em frente à represa da Água Vermelha)
www.fozdomarinheiro.com.br

Um empreendedor de sucesso

Maria das Graças Salvador

O sucesso quando iniciamos um trabalho depende, em grande medida, da capacidade de inovar e de diferenciar dos demais, isto é, da capacidade de fazer algo diferente e melhor do que aquilo que o mercado já tem ou ainda não antecipou.

Os empreendedores têm como objetivo pôr em prática aquilo que idealizaram e com sucesso. Independência e autonomia constituem incentivos colaterais à realização de novos projetos. Se o empreendedor estiver preparado e der tudo de si, a probabilidade de êxito predomina.

Na edição de número 144 da revista **O Zebu no Brasil** abor-

damos o trabalho do jovem Gabriel de Barros Moretzsohn, um talento inato que estava iniciando na pecuária de elite. Dezoito meses após a primeira entrevista é notória a ascensão do

criatório. Isto pode ser verificado nos negócios que realiza através da Agropecuária Marathaí e de sua participação em exposições, leilões, enfim, todos os encontros relacionados à raça Nelore.

Gabriel Moretzsohn afirma que a Marathaí “está de vento em popa. Estamos sendo convidados para vender em muitos leilões. Estamos tendo grande sucesso com a Ociosa e com suas filhas, tanto que uma filha dela conseguiu recorde em um dos leilões durante a Expo-inel. O Faraó está vendendo muito sêmen e está com uma produção muito boa, e as pistas mudaram da água para o vinho”.

Além dos leilões, o criador conta que a Marathaí aumentou o número de transferência de embriões e ficou mais conhecida no mercado. “Nós aumentamos nos-

so relacionamento com outros criadores. E acredito que este relacionamento, a publicidade e marketing que fazemos, além de estarmos trabalhando mais intensivamente têm contribuído para nosso sucesso. Estamos mais presentes nos eventos e tivemos a sorte de ter uma vaca boa como a Ociosa e um touro como o Faraó, porque isto ajuda bastante a promover o criatório e as pistas”, afirma o criador.

Trabalho e maturidade

Segundo ele, o gado da Marathaí vem melhorando a cada ano. “Hoje estou entre os melhores criadores do Brasil com gado na pista. É um trabalho que está sendo gradativo. Na exposição de Uberlândia, no começo de setembro, ganhei o prêmio de melhor criador”, comemora.

Falando sobre o ranking do Nelore, Gabriel diz que sua intenção é consolidar seu trabalho no próximo ano. “Este ano, como fiz poucas exposições, não deu para atingir o número de pontos necessários, mas em 2004 a Marathaí vem para disputar o ranking para ver se fica entre os dez melhores.”

A Agropecuária Marathaí atualmente tem investido maciçamente na transferência de embriões, coletando semana sim semana não duas ou três vacas, para atingir a meta de Moretzsohn, que é fazer 500 prenhezês por ano. “Também estamos investindo na parte de cocheira. Ampliamos nossas cocheiras, fizemos escritório e laboratório para realizar fertilização in vitro e TE na





Filhas de Faraó G da Marathaí

Marathaí, e na aquisição de doadoras de nome, como a Pótilha da Espinho Preto, que foi comprada em parceria com a Luciana Mamma, e estamos comprando outras prenhez, como o lote que adquirimos e que foi o recorde do Leilão Reserva Especial, filha da Aritana com Enlevo, que compramos do Felipe Picciani. Este está sendo nosso maior investimento, estamos participando quase toda semana de leilão este ano. Vendemos no leilão do Waguinho, e também no Leilão Reserva Especial, uma prenhez da Ociosa com o Nobre”, conta.

Este é o meu negócio, diz Moretzsohn

Comprovando sua ousadia e determinação, em 2004 Gabriel coloca em leilão um lote que para ele é especial: “vou vender minha bezerra preferida, a Gávea TE G

da Marathaí, filha da Ociosa com Bitelo da SS, irmã própria da Bavana. O leilão ainda será definido. Acredito que a gente tem sempre que primar em vender a maior qualidade que se tem no seu gado. Temos que vender o que tem de melhor, principalmente para mostrar que a Marathaí não fica fazendo só reserva. Nós vendemos tudo que produzimos e temos que vender sempre qualidade. O mercado está excepcional”, mostra.

Gabriel costuma falar que o que está acontecendo no mercado do Nelore é a ponta do iceberg que vai acontecer daqui nos próximos anos. “O mercado só tende a melhorar. Todo leilão você está tendo liquidez, não só o de Uberaba, que é famoso. Você vê hoje que todo leilão do Brasil tem liquidez, e que coisa boa vale em qualquer lugar. Outro dia vi um leilão no Maranhão e uma vaca saiu por R\$ 12 mil de parcela,

um leilão que não era muito famoso. Hoje, com a mídia que é envolvida, todo mundo tem possibilidade de adquirir animais de qualidade no Brasil inteiro, isto é muito importante para o Nelore, porque diversificou, não ficou uma coisa centrada só em Uberaba”, analisa.

A Marathaí levou em pista para julgamento na Expoinel sete animais, sendo quatro filhos da Ociosa da Zeb VR, obtendo um terceiro lugar, um quinto, sétimo e oitava colocação, além do touro Favorito da Marathaí que alcançou o sétimo prêmio na categoria de 30 a 33 meses.

Gabriel Moretzsohn afirma estar animado com o segmento pecuário e que a Marathaí está investindo bastante, e prevê, “viemos para ficar no mercado, minha paixão é o Nelore e não é só por paixão ou hobby, mas vejo também como um negócio e pretendo fazer este ser o meu negócio”.

Vacinar é a melhor forma de prevenir a tristeza parasitária bovina

Tristeza parasitária bovina é o nome conhecido de duas doenças que causam enormes prejuízos para a pecuária nacional - a babesiose e a anaplasmose. As duas são transmitidas para o gado pelo carrapato. Os sintomas da tristeza são quase sempre febre, anemia, prostração, inapetência, pêlo arrepiado e, em alguns casos, icterícia ou urina cor de sangue. O problema é que quase sempre eles são confundidos com os de outras doenças mais comuns o que provoca o diagnóstico tardio e a morte do animal. Os animais que vivem em áreas de instabilidade endêmica são mais sensíveis. A incidência maior acontece na região sul do Brasil. O tratamento nem sempre é eficiente e é bastante caro. Por isso, os especialistas no assunto recomendam a vacinação do rebanho.

A Tristeza Parasitária Bovina é um complexo de doenças que inclui a babesiose e a anaplasmose. A babesiose é causada por protozoários do gênero *Babesia*, espécies *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*, e a anaplasmose por uma rickettsia do gênero *Anaplasma*, espécie *Anaplasma marginale*. Os dois são parasitas da mesma célula sanguínea e muitas vezes podem apresentar infecções simultâneas, com sintomas semelhantes, sendo consideradas apenas como tristeza parasitária. Porém, elas são doenças distintas por que não dependem uma da outra e exigem manejos e cuidados próprios para cada uma.

As babesias são transmitidas aos bovinos única e exclusivamente pelo carrapato (*Boophilus microplus*). A transmissão da anaplasmose também se dá pelo mesmo carrapato, mas pode acontecer mecanicamente através da picada de insetos hematófagos (moscas, mutucas e mosquitos). Como o principal agente transmissor é o carrapato, sua presença, constância e intensidade determinam o aparecimento ou não da doença.

Os animais jovens apresentam uma certa resistência não específica aos agentes da TPB, além de uma imunidade passiva, transmitida pelo colostro, até aproximadamente 7 a 10 meses de idade. Em locais onde as condições climáticas permitem a pre-

sença do carrapato durante praticamente todo o ano, os agentes da TPB são continuamente inoculados nos animais a partir do nascimento, quando são mais resistentes, permitindo que estes não adoeçam e desenvolvam uma imunidade adquirida específica e forte, o que os tornará adultos resistentes. Estes locais ou regiões são conhecidos como endêmicos, estáveis ou de estabilidade enzoótica, ou seja, normalmente não ocorrem casos clínicos de TPB nos animais nativos.

Ao contrário, onde, por condições climáticas ou de manejo e controle o carrapato não está presente, não há transmissão contínua dos agentes da TPB aos bovinos que passam a fase jovem sem serem inoculados, não desenvolvem imunidade específica adequada e se tornam adultos sensíveis. Estes locais ou regiões são conhecidos como epidêmicos, instáveis ou de instabilidade enzoótica, onde pode ocorrer surto da doença clínica com grande número de mortes.

Sintomas

A infecção é causada pelo desenvolvimento e multiplicação de babesias e anaplasmas nas células sanguíneas e tem como sinais clínicos febre, anemia, icterícia (coloração amarelada da pele e mucosas), urina avermelhada ou marrom, parada ou redução da ruminação, sintomatologia nervosa, anorexia e prostração. É preciso salientar que os sintomas nervosos são característicos de babesiose por *Babesia bovis*, o mais virulento dos três agentes, que pode se apresentar de maneira aguda, sem manifestação de sintomas, levando à morte súbita; a urina avermelhada ou marrom é característica de babesiose por *Babesia bigemina*, menos virulenta e aguda que a anterior, mas nem por isto benigna, que leva a uma anemia intensa; e a icterícia é mais inten-

sa e comum na anaplasmose, que é um quadro menos agudo mas não menos virulento que a babesiose, levando também a uma intensa anemia.

Tratamento

O tratamento específico para babesiose constitui-se dos derivados das diamidinas e para anaplasmose, das oxitetraciclinas. Portanto, é importante a identificação da doença que está ocorrendo, de preferência pelo diagnóstico do agente etiológico, através de um exame de esfregaço sanguíneo. Se não for possível, ao menos através dos sinais clínicos. Se ainda assim permanecer dúvida, deve-se tratar com ambas as drogas ou utilizar o dipropionato de imidocarb, que tem ação nas duas doenças. Geralmente, o tratamento específico aplicado antes do aparecimento de sintomas graves como alto grau de anemia e distúrbios do sistema nervoso, leva a recuperação do quadro clínico. Caso contrário, além do tratamento específico, recomenda-se a transfusão de sangue e tratamento de suporte com soroterapia

e protetores hepáticos, tendo sempre o cuidado de manter os animais calmos, com água e comida à sua disposição.

É bom ressaltar que a prevenção é sempre melhor que o tratamento, que, se considerarmos um grande número de animais, é caro e nem sempre eficaz.

Nas áreas endêmicas é importante que os terneiros sejam expostos a infestação pelo carrapato para que se tornem imunes, o que é uma medida preventiva natural.

Em situações de instabilidade enzoótica (possibilidade de ocorrência de surtos), transferência de animais de áreas livres de carrapatos para áreas endêmicas, redução temporária da infestação por carrapatos ou superinfestação por carrapatos, é indicada a imunização dos animais em risco. Esta imunização pode ser feita pelo método tradicional de premunicação, pela utilização de vacinas atenuadas ou pela quimioprofilaxia.

A premunicação consiste na inoculação de sangue infectado com os agentes da TPB, retirado de um bovino portador. Corre-se o risco de trans-

missão de outras doenças e normalmente o inóculo não é padronizado, o que pode levar a um processo de infecção clínica, com grande risco de perda por morte de animais, ou a falha na imunização. É um processo que pode gerar bons resultados, mas é de alto risco.

As vacinas atenuadas consistem dos agentes *Babesia bovis* e *Babesia bigemina* atenuados em sua virulência e mais o *Anaplasma centrale*, que é menos virulento que o *Anaplasma marginale* e apresenta imunidade cruzada a este. O inóculo vacinal é padronizado e se constitui dos parasitos vivos, o que permite o desenvolvimento de uma infecção subclínica e leva os animais a desenvolverem sua própria imunidade.

A quimioprofilaxia consiste na utilização de drogas como o dipropionato de imidocarb e subsequente exposição dos animais a infestação pelo carrapato. É necessário garantir uma infestação baixa e constante de carrapatos logo após a utilização da droga.

SELECIONADO A PASTO. O CAMINHO PARA A EFICIÊNCIA E O LUCRO.



**FAZENDA
BACURI**
NELORE MGL / MGLG

Touros da Bacuri

Melhoradores, capazes de transmitir rusticidade, fertilidade, peso e precocidade para o seu rebanho.

Tel/Fax (17) 3322 6443 • Barretos - SP • www.bacuri.com.br

“... e não ter medo de adotar as mais novas técnicas, desde que comprovadas a sua eficiência e aplicabilidade.”

(Antônio Joaquim de Castro Faria)
(Prof. J. Bosma)

- Composição racial
- PARENTESCO**
- Consangüinidade
- Heterose

O que são e como calculá-los no nível de fazenda.

Algumas definições são necessárias antes da abordagem dos assuntos acima relacionados.

MITOSE – Divisão celular em que se forma cromossomos e estes se repartem, produzindo dois novos núcleos filhos com o mesmo patrimônio original (cariocinese).

CROMOSSOMOS – Corpúsculo em que se divide o núcleo celular no curso da mitose. Cada espécie, vegetal ou animal, possui um número constante de cromossomos que transmitem os caracteres hereditários de cada ser e constituem unidades definidas na formação do novo ser.

ALELO – Uma das formas alternativas de um gene e que ocupa determinado “lócus” no cromossomo.

LÓCUS – Posição de um determinado gene no cromossomo.

GENES – Constituem a menor parte dos seres vivos e transmitem a hereditariedade, isto é, as qualidades que serão herdadas. Estão contidas nos cromossomos que cada animal possui em número certo de pares e juntos formam as células de cada indivíduo.

FECUNDAÇÃO DOS BOVINOS – Surge da união das células vivas quando o espermatozóide do macho com 30 pares de cromossomos e grande número de genes penetra no óvulo da fêmea, também com 30 pares de cromossomos e grande número de genes. Nesta hora as características hereditárias e de sexo são determinadas no feto. Metade da herança ou do seu conjunto de genes vem do pai e metade vem da mãe. Durante o desenvolvimento, certas características se sobressaem das outras e são chamadas dominantes e as que ficam em menor quantidade e até ocultas, são chamadas recessivas, e só se mani-

festam quando não há presença das dominantes.

HOMOZIGOTO E HETEROZIGOTO - Animais puros são chamados de homozigotos, possuem número igual de genes e os que possuem número desigual de genes são chamados heterozigotos.

GENÓTIPO – É o conjunto de caracteres hereditários de um mesmo organismo; animais com o mesmo aspecto e a mesma constituição hereditária (genes padreador).

FENÓTIPO – É o conjunto de caracteres aparentes do indivíduo (tipo), porém com constituição hereditária (gene) diferente (exterior).

Parentesco

Definição:

Dois ou mais animais são parentes quando têm um ou mais ascendentes comuns.

O parentesco pode ser:

Direto – um animal descende do outro.

Ex: Panagpur AL da Paulicéia (pai) e Enlevo da Morungaba (filho).

Colateral – um ascendente comum na sua genealogia.

Ex: Panagpur AL da Paulicéia (Ludy) e Ghula da Nova Dheli (Ludy).

Em um animal, metade de sua herança ou do seu conjunto de genes vem de sua mãe e do de seu pai a outra metade, ou seja, os filhos têm 50% dos seus genes em comum com sua mãe e 50% com seu pai.

Grau de parentesco:

O processo algébrico para medição do “grau de parentesco” foi estabelecido pelo professor Sewal Wright, em 1992. Consiste na contagem do número das gerações existentes entre os dois animais, cujo parentesco está sendo determinado e seus ascendentes comuns.

O sistema de “setas” ou “caminhos” que ligam os indivíduos ao seu ascendente comum é o mais

“Medir, medir e medir, para ser impiedoso na seleção.”

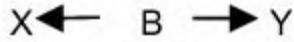
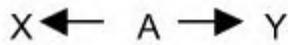


utilizado. Consiste no conhecimento que temos de que cada "seta" ou "caminho" representa 1/2 ou 50% dos genes transmitidos pelo pai ou pela mãe ao seu descendente.

Ex: sejam os animais "X" e "Y"



Utilizando o sistema de setas, temos:



"X" e "Y" são irmãos completos, têm 50% dos seus genes idênticos, pois, são filhos dos mesmos pais.

O grau de parentesco é uma soma de potência de 1/2 ou 0,5 e pode ser calculado pela fórmula:

$$R_{xy} = \sum (0,5)^{n+n'}$$

onde:

R – grau de parentesco entre os animais "X" e "Y".

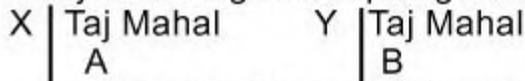
n – número de gerações entre o ascendente comum e o animal "X".

n' – número de gerações entre o ascendente comum e o animal "Y".

Σ – somatório

Nada como alguns exemplos para compreender melhor:

1 – Sejam os seguintes "pedigrees"



O ascendente comum é o animal Taj Mahal.

Aplicando o sistema de "setas", temos:



onde

$$n = 1 \text{ e } n' = 1$$

Aplicando a fórmula, temos:

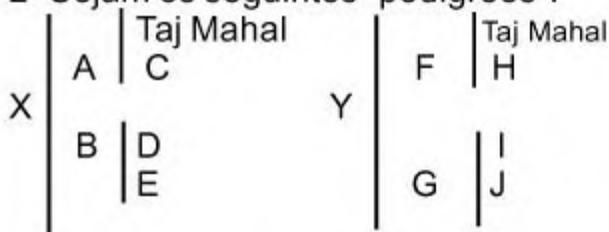
$$R_{xy} = \sum (0,5)^{n+n'}$$

onde

$$R_{xy} = (0,5) = 0,5 = 0,25$$

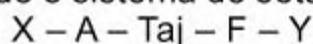
Ou seja, "X" e "Y" têm 25% dos seus genes idênticos (Taj), são meio irmãos por parte de pai.

2- Sejam os seguintes "pedigrees":



Como vemos, o ascendente comum é Taj Mahal.

Utilizando o sistema de setas, temos:



onde

$$n = 2 \text{ e } n' = 2$$

Aplicando a fórmula, temos:

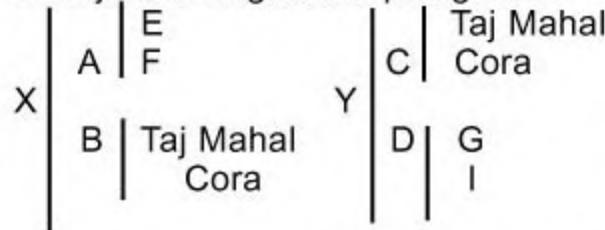
$$R_{xy} = \sum (0,5)^{n+n'}$$

onde

$$R_{xy} = (0,5) = 0,5 = 0,0625 \text{ ou } 6,25\%$$

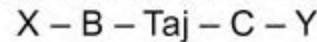
Ou seja, "X" e "Y" têm 6,25% de genes idênticos (Taj Mahal).

3- Sejam os seguintes "pedigrees":



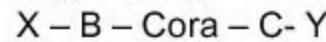
Os ascendentes comuns são Taj Mahal e Cora.

Utilizando o sistema de setas, temos:



onde

$$n = 2 \text{ e } n' = 2$$



onde

$$n = 2 \text{ e } n' = 2$$

Aplicando a fórmula, temos:

Para Taj Mahal

$$R_1 = (0,5)^{2+2} = 0,5^4 = 0,0625 \text{ ou } 6,25\% \text{ de genes idênticos (Taj)}$$

Para Cora

$$R_2 = (0,5)^{2+2} = 0,5^4 = 0,0625 \text{ ou } 6,25\% \text{ de genes idênticos (Cora)}$$

O somatório será:

$$R_{xy} = R_1 + R_2 = 0,0625 + 0,0625 = 0,125 \text{ ou } 12,5\%$$

Ou seja, "x" e "y" têm 12,5% dos seus genes idênticos (Taj + Cora).

4- Sejam os seguintes "pedigrees":



Os ascendentes comuns são:

Taj Mahal – Cora – Golias

Utilizando o sistema de setas, temos:



onde

$$n = 2 \text{ e } n' = 2$$

X – B – Cora – F – Y

onde

$$n = 2 \text{ e } n' = 2$$

X – A – C – Golias – H – G – Y

onde

$$n = 3 \text{ e } n' = 3$$

Aplicando a fórmula, temos:

Para Taj:

$$R = (0,5) = 0,5 = 0,0625 \text{ ou } 6,25\% \text{ de genes idênticos (Taj)}$$

Para Cora:

$$R = (0,5) = 0,5 = 0,0625 \text{ ou } 6,25\% \text{ de genes idênticos (Cora)}$$

Para Golias:

$$R = (0,5) = 0,5 = 0,0156 \text{ ou } 1,56\% \text{ de genes idênticos (Golias)}$$

O somatório será:

$$R = R + R + R = 0,0625 + 0,0625 + 0,0156 = 0,1406 \text{ ou } 14,06\%$$

Ou seja, os animais "x" e "y" têm 14,06% de seus genes idênticos referentes a Taj, Cora e Golias.

Existem várias aplicações práticas do grau de parentesco e entre elas podemos citar:

- o aproveitamento do patrimônio genético de indivíduos que não estão disponíveis para reprodução (morte, idade avançada, distância, etc).
- aquela em que se deseja conhecer o valor gênico de um animal sobre cujo desempenho se tem pouca ou nenhuma informação, mas que se tem um parente próximo com registros conhecidos.

Algumas destas aplicações estão sendo testadas em universidades brasileiras.

Referências bibliográficas

- 1 – BAILEY, J. W. Manual de veterinária para criadores de gado. São Paulo: Ed. Andrei, 1982.
- 2 – PEREIRA, Jonas Carlos Campos. Melhoramento genético aplicado à produção animal. 3 ed. – Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2001.
- 3 – VASCONCELLOS, Paulo Mário Bacariça. Guia prático para o fazendeiro. 2 ed. – São Paulo: Nobel, 1979.

Antônio Joaquim de Castro Faria é pecuarista e pesquisador
ajcastrofaria@uol.com.br

Química da forragem do capim elefante paraíso (*Pennisetum hybridum*)

Para os modelos intensivos o uso de forma eficiente de recursos forrageiros disponíveis, representa um dos meios de assegurar uma maior produtividade dos segmentos. Neste contexto, destaca-se o capim elefante (*Pennisetum purpureum* - Schum) pelo alto potencial para produção de matéria seca e pelas suas amplas diversidades genéticas. Em contrapartida, esta forragem não é adequadamente explorada pelo produtor rural na forma de capineira e ou pastagens. Ora devido à falta de definição de épocas de corte (idade da planta), frequência de corte e ora pela indefinição de altura de corte. Visto isso, torna-se essencial definir com exatidão as peculiaridades desta forrageira para a obtenção de melhores resultados na sua exploração. GOMIDE (1994) recomenda corte a altura de 20 a 30 cm do solo. MOZZER (1993) recomenda cortes rente ao solo por proporcionar crescimento mais vigoroso da rebrota. SANTOS et al. (2001c) verificou

que a produção de matéria seca foi maior em alturas de corte menores, (0,00m>0,15m>0,30m>0,45m).

SANTOS et al. (2001b) observou que a composição química da forragem não foi alterada pelas alturas de corte estudadas. Por outro lado, WERNER et al. (1966) verificou que as maiores produções foram obtidas quando usaram altura de corte alto (0,70m) do que corte baixo (0,03m). Não foram observadas variações na composição química na forragem nestes tratamentos estudados.

GONÇALEZ et al. (1981) avaliou a forragem de quatro cultivares de capim elefante cortados com 0,20 e 0,40m de altura, com quatro intervalos de cortes e verificou que as maiores produções de forragem foram obtidas na menor altura de corte e com maiores intervalos de cortes. Intervalo entre cortes é importante na determinação da composição química da forragem. ANDRADE e GOMIDE (1971) observaram variação de 50% no teor de proteína bruta e pequena elevação em carboidratos solúveis na forragem do capim elefante quando cortado a intervalos de 56 e 84 dias. Contudo, GONÇALVES e COSTA (1997), com os mesmos intervalos usados por ANDRADE e GOMIDE (1971) observaram variação de cerca de 9,36

e 7,13% de proteína bruta, respectivamente. Ainda, o teor de proteína bruta do capim elefante pode variar de 3,4 a 12,96% de acordo com a idade de corte e com a cultivar usadas. (SILVEIRA et al. 1974; GONÇALVES, 1968; SANTOS, 1994). Por outro lado, WERNER et al (1966) verificou variação no teor de proteína do capim elefante de 18,17 e 19,97% com cortes a altura de 0,35m e 0,70m, resultados diferentes aos demais.

Portanto o objetivo do presente trabalho foi estudar o efeito das alturas de corte sobre a produção anual de MS e da composição química da forragem do capim elefante Paraíso na região de cerrado.

Resultados e discussão

As médias da produção de matéria seca por ano e a composição química do capim elefante cv. Paraíso em relação às alturas de corte são apresentadas nas Tabelas 1 e 2. A quantidade de total de MS produzida se aproxima a obtida por ALCÂNTARA et al. (1980) com 51,9 t MS por hectare por ano. Verifica-se que alturas maiores (0,40 e 0,60m) resultaram em maior produção de MS ($P < 0,05$). Estes resultados mostram a mesma tendência daqueles obtidos por WERNER et al. (1966) quando foi usado o capim elefante cultivar Napier com alturas de cortes que variaram de 0,03 a 0,70m acima do solo. Ainda, GONÇALVES e COSTA (1991) e CANTO et al. (1974) também obtiveram maior produção quando a altura de corte variou de 0,05 para 0,30m, com a cultivar Taiwan A-144.

Outros trabalhos que envolvem altura de corte (SANTOS et al., 2001c e GONZALEZ et al., 1981) mostram que cortes mais baixos de 0,00 e 0,15m acima do solo resultam em maiores produções de MS, quando comparados com as alturas de corte de 0,30 e 0,45m.

Os resultados disponíveis indicam que a produção de MS está relacionada com a altura de corte, com a frequência de corte e com

Efeito da altura de corte sobre a produção e composição

Herbert Vilela*
Fabiano Alvim Barbosa**
Edmundo Benedetti ***

* Herbert Vilela é engenheiro agrônomo, doutor, professor visitante da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia e Pesquisador da Matsuda Minas. Rua Bernardino de Lima, 579/101. Cep 30430090. Gutierrez. Belo Horizonte.MG.
vilela@agronomia.com.br
herbert@ufu.br

** Fabiano Alvim Barbosa é médico veterinário. Mestrando em Zootecnia na UFMG.

fabianoalvim@superig.com.br

*** Edmundo Benedetti é médico veterinário, doutor e professor titular da Faculdade de Medicina Veterinária (FAMEV) da Universidade Federal de Uberlândia.

outros fatores envolvidos na rebrota, que precisam ser mais esclarecidos, como exemplo cultivar e/ou espécie de Pennisetum.

O porcentual de MS na forragem de capim elefante Paraíso mostra não depender da altura de corte, conforme observado (Tabela 1). Resultados com a mesma tendência foram obtidos por SANTOS et al. (2001a) com a cultivar Roxo de capim elefante. Este resultado sugere que o teor de matéria seca das folhas e dos colmos dos perfilhos tanto basal como aéreo independe da altura de corte do capim elefante.

Os teores médios de proteína bruta (14,2% PB) e de MS (19,27%), (Tabela 1) encontrados no capim elefante Paraíso confirmam os valores obtidos por VILELA et al. (1998) e por WERNER et al. (1966) com outra espécie de Pennisetum e é superior aos encontrados em outras cultivares de capim elefante (SANTOS et al. 2001a; QUEIROZ FILHO et al. 1994). A proteína bruta não variou com a altura de corte, resultado também alcançado por SANTOS (2001a).

Os resultados médios obtidos em relação a FDN, FDA, celulose do capim elefante Paraíso (Tabela 1) são próximos aos obtidos por SANTOS (2001a) com a cultivar Roxo e por RODRIGUEZ (1994) com a cultivar Napier e confirmam os obtidos por VILELA et al. (2001) com a mesma forrageira. Estes teores de FDN, FDA e celulose também não variaram com a altura de corte, conforme observado por SANTOS (2001a) com a cultivar Roxo.

Os valores médios encontrados para a hemicelulose, (27,93% HCEL) e lignina (7,57% LIG), (Tabela 2) mostram tendências de serem menores do que a cultivar Roxo (30,72% e 8,54%), SANTOS et al. (2001a) e maiores, em relação à lignina, do que os valores encontrados para as cultivares Cameron e Taiwan A-145 (GENNARI e MATTOS, 1977), (4,44 e 3,75%). Estas variações podem ser atribuídas as variações entre espécies. Ambos valores também não foram afetados pela altura de corte ($P > 0,05$).

Conclusões

Cortes mais elevados resultaram em maior produção média anual de matéria seca de forragem do capim elefante Paraíso. As alturas dos cortes usadas no presente trabalho não melhoraram a qualidade da forragem quando avaliada pela sua composição química.

Referências bibliográficas

ALCÂNTARA, P.B., ALCÂNTARA, V.B.G., ALMEIDA, J.E. Estudo de 25 prováveis variedades de capim elefante (*Pennisetum*

purpureum, Schum.). Bol. Ind. Anim, v.37, n.2, p. 279-302.1980.

CANTO, A.C., TEIXEIRA, L.B., MEDEIROS, J.C. Altura do corte em capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.). Seiva, v.34, p.83-25.1974.

GENNARI, S.M., MATTOS, H.B. Influência da idade do stand sobre a produção, digestibilidade e composição de três variedades de capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.). Bol. Ind. Anim., v.34, n.2, p. 253-62.1997.

GOMIDE, J.A. Formação e utilização de capineira de capim elefante. In: CARVALHO, M.M., ALVIM, M.J., XAVIER, D.F. (Eds.). Capim elefante, produção e utilização. Coronel Pacheco: Embrapa/CNPGL. 1994. p. 81-116.

GONÇALVES, C.A. COSTA, L.C. Adubação orgânica, frequência de corte de capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.) em Porto Velho. Rondônia. L. Arrozera, v. 44, n.396, p. 27-29.1991.

MOZZER, O.P. Capim elefante – Curso de Pecuária Leiteira. Coronel Pacheco: Embrapa/CNPGL 2ª ed. (Documentos n.43). 1993.

QUEIROZ FILHO, J.L., SILVA, D.S., SILVA, F.J.M. Avaliação de cultivares de capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.) no brejo Paraibano. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 32, Brasília, 1995. Anais... Brasília: SBZ, 1995. p.117-118.

RODRIGUEZ, N.M., BENEDETTI, E., GONÇALVES, L.C. Estudo do potencial nutritivo das folhas e caules de três espécies forrageiras. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 31, Ma-

ringá-PR, 1994. Anais... Maringá: SBZ, 1994. p.269.

SAS-statistical analysis systems. User's guide: Stat, version 6, 4.ed, v.1/2. Cary North Caroline: SAS Institute, 1993.

SANTOS, E.A., SILVA, D.S., QUEIROZ FILHO, J.L. Composição Química do capim elefante cortado em diferentes alturas. Rev. Bras. Zootec., v.30, n. 1, p.18-23. 2001a.

SANTOS, E.A., SILVA, D.S., QUEIROZ FILHO, J.L. Aspectos produtivos do capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.) cv. Roxo no brejo Paraibano. Rev. Bras. Zootec., v.30, n.1, p.31-36.2001b.

SILVA, D.J. Análise de alimentos (Métodos químicos e biológicos). Viçosa, MG: UFV. 1991. 166 p

VILELA, H., NOGUEIRA, A.C., RODRIGUEZ, N.M., BARBOSA, F.A. Produção e valor nutritivo do capim elefante Paraíso (*Pennisetum hybridum*). In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 35, Botucatu-MG, 1998. Anais... Botucatu: SBZ. 1998. p.557-579.

VILELA, H., BARBOSA, F.A., RODRIGUEZ, N., BENEDETTI, E. Efeito da idade da planta sobre a produção e valor nutritivo de forragem de capim elefante Paraíso. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 38, Piracicaba-SP, 2001. Anais... Piracicaba: SBZ. 2001. p.320-321.

WERNER, J.C., LIMA, F.P., MARTINELLI, D., CINTRA, B. Estudos de três diferentes alturas de corte em capim elefante Napier. Bol. Ind. Anim., v.23, p.161-68.1966.

Tabela 1- (Médias das produções de Matéria Seca MS), dos teores de matéria seca, proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA) do capim elefante cv. Paraíso submetido a quatro alturas de corte.

| Altura de Corte (cm) | MS/ha (kg) | MS% | PB% | FDN% | FDA% |
|----------------------|------------|-------|-------|-------|-------|
| Zero | 46,20 | 19,20 | 13,98 | 72,98 | 38,88 |
| 20 | 48,44 | 19,45 | 13,88 | 72,88 | 39,90 |
| 40 | 47,33 | 19,10 | 14,12 | 72,90 | 39,91 |
| 60 | 50,00 | 19,32 | 14,10 | 72,74 | 40,00 |
| Média | 47,99 | 19,27 | 14,02 | 72,88 | 39,67 |
| Significância | S | NS | NS | NS | NS |

^S Significativo, 5% , Tukey. ^{NS} Não significativo.

Tabela 2- Médias dos teores de celulose, hemicelulose, lignina e cinzas a forragem de capim elefante Paraíso com quatro alturas de corte.

| Altura de Corte (m) | Celulose (%) | Hemicelulose (%) | Lignina (%) | Cinzas (%) |
|---------------------|--------------|------------------|-------------|------------|
| 0,00 | 28,52 | 27,80 | 6,52 | 3,89 |
| 0,20 | 29,53 | 27,90 | 7,08 | 2,23 |
| 0,40 | 30,00 | 27,93 | 7,62 | 4,15 |
| 0,60 | 29,96 | 28,08 | 7,55 | 4,89 |
| Média | 29,50 | 27,93 | 7,19 | 3,79 |
| Significância | NS | NS | NS | NS |

^{NS} Não significativo pelo teste de Tukey a 5%.

Os contrastes da agropecuária brasileira

* Luiz Meneghel Neto

A agropecuária é uma atividade fascinante, mas que ao mesmo tempo consegue aplicar grandes "peças" no produtor rural. No exato momento, em que o Brasil alcança a liderança do mercado mundial de produção de carne bovina, mostrando a pujança do agronegócio, o agropecuarista recebe uma das menores remunerações, em toda a sua história, pelo preço da arroba do boi.

Os valores pagos em média entre US\$ 15 e US\$ 19 - oscilando pouco de uma região para outra do país - estão bem aquém do desejado e contribuem bastante para a redução da margem de lucro no setor. No mercado internacional, apesar de um crescimento de 36,2%

no volume exportado, de janeiro a agosto deste ano, o setor do complexo carnes sofreu, segundo levantamento feito pela Confederação

Nacional da Agricultura (CNA), uma queda de 4,8% na média dos preços pagos. Ou seja, estamos produzindo mais e recebendo cada vez menos.

Até o final de agosto, as 820 mil toneladas exportadas pelo Brasil foram negociadas pelo valor médio de US\$ 1.686 por tonelada para o produto in natura e por US\$ 1.918 para as carnes industrializadas, rendendo um montante de US\$ 875 milhões aos cofres brasileiros. Em contrapartida, os Estados Unidos obtiveram entre janeiro e julho de 2003, US\$ 1,743 bilhão com as exportações de carnes bovinas e alcançaram um preço médio de US\$ 3.551 por tonelada.

Outro fator alarmante apurado pela CNA em parceria com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Uni-

versidade de São Paulo (Cepa/USP) é que no mês de agosto os preços dos insumos pecuários tiveram aumentos acima dos índices gerais de inflação. Produtos como fertilizantes apresentaram altas expressivas e registraram índices de 5,94% em São Paulo, 4,42% no Pará e 3,68% em Rondônia. Em SP, o sal mineral também registrou um aumento considerável de 6%.

Segundo a pesquisa, se levarmos em consideração os últimos seis meses, as perdas dos pecuaristas aumentam ainda mais. De março a agosto, o complexo insumos pecuários teve em média uma alta de 4,33%, enquanto que o IGP-M apresentou índice de 1,13%. E no mesmo período, o valor recebido pela arroba de boi alcançou um aumento de apenas 1,85%.

Se analisarmos a posição do consumidor final, veremos que ele também está sendo muito prejudicado nos últimos meses. Além do baixo poder aquisitivo, o consumidor brasileiro padece com as altas sucessivas, desde janeiro, no preço da carne. Em maio, por exemplo, levantamento feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para elaboração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor, apurou que o preço da carne no varejo subiu 3,79%.

Logo, faço aqui uma pergunta: se o pecuarista e o consumidor não estão sendo beneficiados com as constantes variações no mercado de carne bovina, então, quem realmente está ganhando?

***Luiz Meneghel Neto é produtor rural e presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Limousin**

O MAIOR, MELHOR E MAIS COMPLETO GUIA DO MERCADO ESTÁ AQUI.



GUIA xclusive *Ruminantes*
www.xclusive.com.br

- ✓ Mais de 300 páginas;
- ✓ “3 em 1” - Impresso, CD-ROM e Internet;
- ✓ Mais de 280 empresas;
- ✓ Cerca de 3500 produtos classificados
- ✓ 509 doenças classificadas;
- ✓ 1281 produtos veterinários;
- ✓ 259 associações e sindicatos;
- ✓ 53 associações de raças
- ✓ Seção Mercado, desenvolvida em parceria com o CEPEA - ESALQ / USP
- ✓ Caderno Especial Avestruz

R\$ 96,00
IMPRESSO, CD-ROM
E INTERNET

Formas de Pagamento: Sedex a cobrar

Depósito Bancário
Bradesco - Ag: 364-6 - Conta: 20660-1

Dados Pessoais:

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cep: _____ Cidade: _____ UF: _____

Telefone: () _____ Fax: () _____ E-mail: _____

Pça Sergipe, 154, 18540-000, Porto Feliz, SP
(15) 262-4142/4252 - xclusive@xclusive.com.br

Acesse **www.xclusive.com.br** e conheça melhor o conteúdo do Guia

GUIA xclusive
www.xclusive.com.br
A melhor relação custo/benefício

Gessulite
GUIAS
Tradição e Confiança desde 1909

Apoio:



despesas de envio por conta do cliente

Raiva ainda mata bovinos

*José Carlos Morgado

Em muitas regiões do Brasil milhares de bovinos morrem por raiva todos os anos; vacina e controle das populações de morcegos hematófagos são as bases da prevenção. A produção pecuária brasileira subiu 6% em relação aos seis primeiros meses do ano passado. Projeções da CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil) confirmam as previsões de que o país será o maior exportador de carne em 2003. A agropecuária representa quase metade de tudo o que o país exporta e os países desenvolvidos têm cada vez menos argumentos contra a aquisição de produtos de origem animal do Brasil.

Segundo o gerente técnico de vacinas para grandes animais da Merial Saúde Animal, José Carlos Morgado, são dados animadores, mas que exigem cada vez mais cuidados com a saúde dos rebanhos. O vírus da raiva continua prejudicando os plantéis nacionais. No momento em que o Brasil ocupa posição de destaque internacional na pecuária, mais do que nunca a sanidade animal é fundamental para que não haja perdas econômicas entre os criadores. Apesar de fatal nos casos de infecção, esta doença pode ser facilmente evitada. A prevenção da raiva em herbívoros é fundamental tanto para que seja mantida a produtividade dos rebanhos como pelo fato de ser uma zoonose, isto é, uma doença transmissível ao homem.

Sintomas da raiva

Normalmente os bovinos com raiva ficam inquietos e mudam de hábitos: afastam-se do rebanho, procuram esconder-se e mantêm-se imóveis ou deitados no mesmo local. Quando estimulados, apresen-

tam dificuldade em se deslocar, devido à paralisia dos membros posteriores. O andar cambaleante agrava-se à medida que a doença evolui. Em alguns casos observam-se movimentos de pedalagem, tremores musculares, diminuição dos movimentos do rúmen e mugidos freqüentes e roucos. Os animais podem apresentar salivação intensa e parecem estar engasgados devido à paralisia da mandíbula e dificuldade de deglutição; procuram defecar e só o conseguem com muita dificuldade; as fezes apresentam-se secas, escuras, cobertas de muco e sangue. Os bovinos podem ficar ocasionalmente agressivos. Na fase final, o animal permanece deitado e não consegue mais se levantar. Segundo Morgado, os bovinos geralmente morrem entre quatro e seis dias após o início dos sintomas.

O Instituto Pasteur de São Paulo recomenda que, em casos de suspeita de raiva dos herbívoros, o produtor evite os seguintes manejos:

- Colocar a mão na garganta de animais aparentemente engasgados por um objeto estranho;
- Intervir em animais com dificuldade de evacuação;
- Movimentar, sem os devidos cuidados, animais com paralisia dos membros posteriores;
- Ordenhar ou manipular órgãos de animais suspeitos.

“Sempre que houver suspeita de raiva em uma fazenda, o médico-veterinário deve ser chamado para dar as orientações específicas, cole-





Desmodus rotundus, popularmente chamado de morcego-vampiro

tar o material necessário aos exames de laboratório e fazer o diagnóstico diferencial em relação às outras doenças do sistema nervoso que podem se confundir com a raiva”, alerta Morgado.

Transmissão e controle

Bovinos podem contrair raiva por mordedura de cães infetados. No entanto, no Brasil, a raiva dos herbívoros é normalmente transmitida pela mordedura de morcegos hematófagos, isto é, morcegos que se alimentam de sangue, também conhecidos como vampiros. “Só neste ano perdemos dez animais vítimas de raiva pela mordedura de morcegos hematófagos”, declara o médico-veterinário Rodrigo Silva Bertani, da Casa da Agricultura de Itapira, São Paulo.

Além dos vampiros, existem muitas outras espécies de morcegos que se alimentam de frutas, pólen e insetos. Qualquer tipo de morcego pode ter o vírus da raiva. Por isso, é importante não mexer em nenhum morcego, sobretudo se ele apresentar um comportamento fora do habitual.

O controle dos morcegos hematófagos deve ser feito por equi-

pes especializadas. Estas equipes procedem à captura dos morcegos hematófagos utilizando redes especiais que são armadas em torno dos currais ou na entrada dos abrigos em que eles ficam durante o dia. Os morcegos hematófagos, ao saírem à noite em busca de alimento, vão de encontro a estas redes, onde ficam presos. No dorso dos morcegos capturados é colocada uma pasta com anticoagulante. Os morcegos liberados voltam então aos seus abrigos onde, ao se lamberem mutuamente, distribuem o anticoagulante pela colônia. Os morcegos que lambem o anticoagulante morrem de hemorragia generalizada. Desta forma é possível reduzir as populações de morcegos hematófagos, sem prejudicar os morcegos insetívoros, úteis ao homem, que porventura vivam no interior dos abrigos.

“O simples controle dos morcegos hematófagos não resolve o problema da raiva dos herbívoros. É necessário ainda vacinar periodicamente os animais domésticos nas áreas de ocorrência de raiva. Nos bovinos a vacina é aplicada a partir dos três meses de idade; animais que nunca foram vacinados devem receber duas doses

com um mês de intervalo; animais já vacinados devem ser revacinados anualmente”, orienta Morgado.

O Ministério de Agricultura padronizou o tipo e o volume da dose de vacina anti-rábica destinada aos herbívoros: vacinas inativadas na dose de 2 ml são as únicas que podem ser aplicadas em bovinos, no Brasil; além disso, todos os frascos de vacina anti-rábica para herbívoros liberados desde 16 de fevereiro de 2003 só podem ser comercializados com a autenticação do respectivo selo holográfico.

“A participação dos produtores é indispensável na vacinação dos seus rebanhos, na comunicação de todos os casos suspeitos de raiva e na localização dos abrigos de morcegos hematófagos. Só um trabalho em conjunto dos serviços oficiais com os produtores garante o sucesso do controle da raiva dos herbívoros em uma região”, finaliza Morgado.

*** José Carlos Morgado - Em 1973, graduou-se em Medicina Veterinária pela Universidade de Lourenço Marques, Moçambique, Portugal. De 1975 a 1988, exerceu suas atividades no laboratório de produção de vacinas contra a febre aftosa da Rhodia-Mérieux, sendo responsável pela produção, controle e desenvolvimento de vacinas antiaftosa. A partir de 1998, com a fusão da Rhodia-Mérieux com a Merck Sharp e Dohme assumiu a gerência técnica de vacinas para Grandes Animais da Merial Saúde Animal. É também representante técnico da Merial na Comissão de Aftosa do Sindan (Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal).**

FAZENDA DA

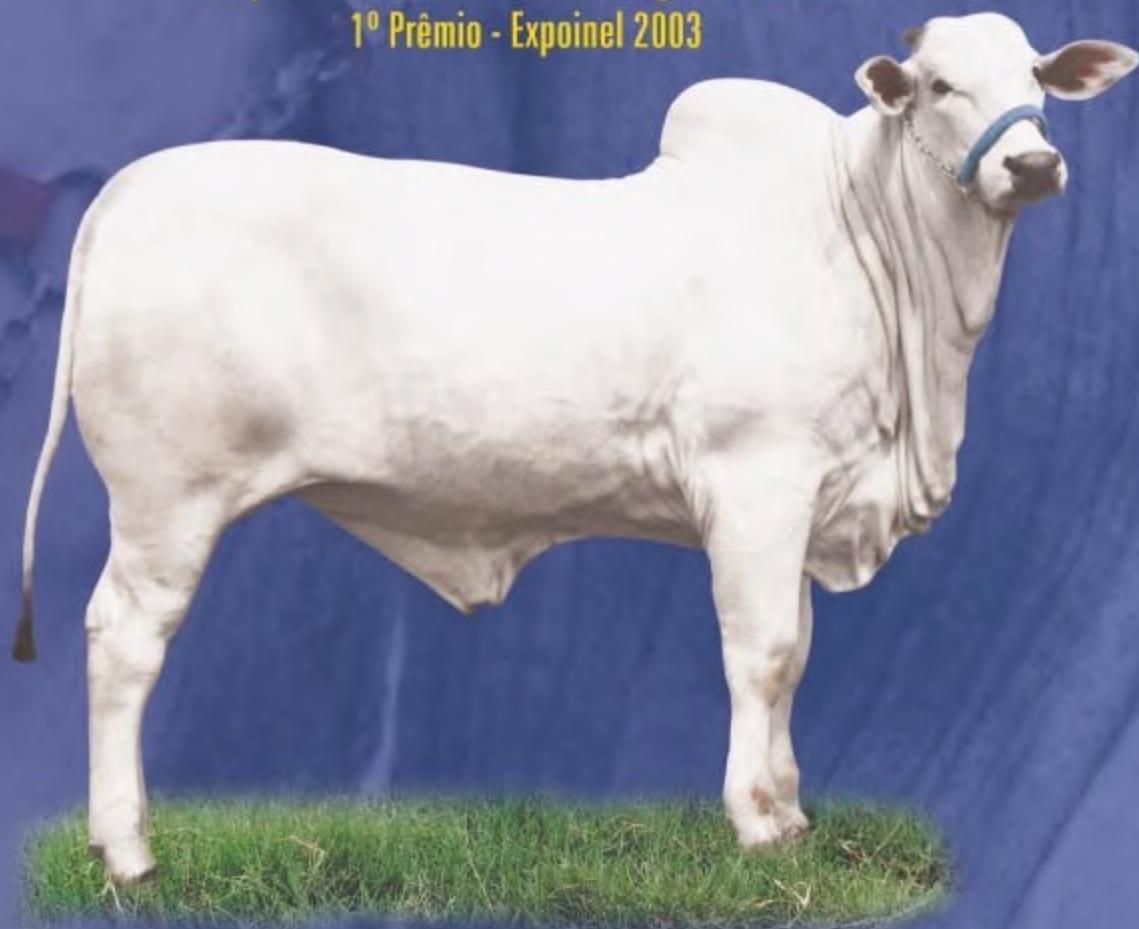


Karmin JJ

Zeffer Abdala x Kapalamadu da FC - Bazunan POI OT

Avaré TE JJ

Big Ben Da Sta Nice X Karmin JJ - Bazunan POI OT
Campeã Novilha Menor - Camapuã, Paranaíba e Dourados-MS
Res. Grande Campeã em Camapuã e Paranaíba 2003
Campeã Novilha Maior em Três Lagoas-MS 2003
1º Prêmio - Expoinel 2003



Xangai TE JJ

Ilustre NF da ELD x Esfanicar de Graça - Inca POI das 3 cox

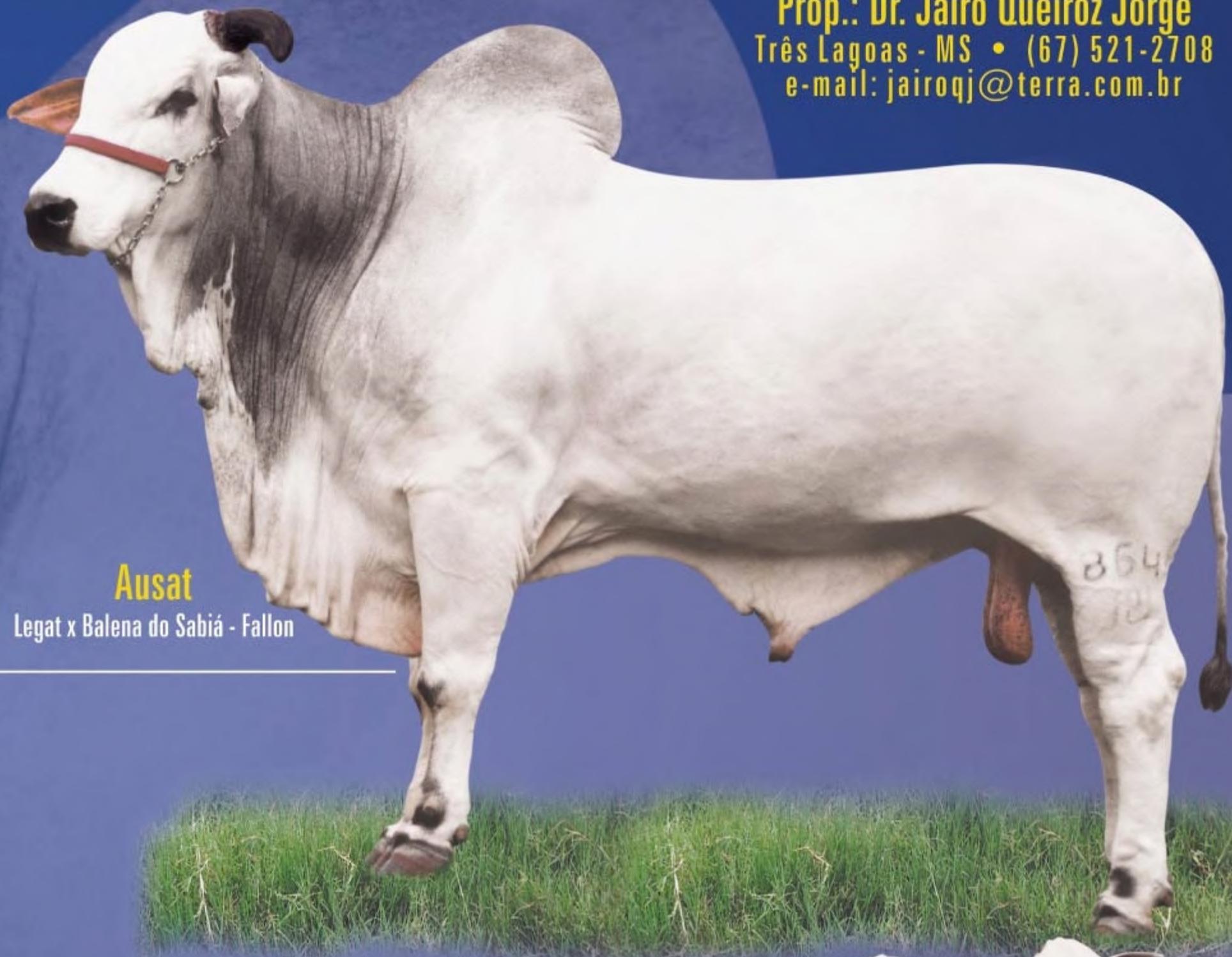
Astra JJ

Ausati x Ferrari - Jangue do PO Arroio



AS ACÁCIAS

Prop.: Dr. Jairo Queiroz Jorge
Três Lagoas - MS • (67) 521-2708
e-mail: jairoqj@terra.com.br



Ausat

Legat x Balena do Sabiá - Fallon

Agitada TE JJ

Ausat x Oncinha - Sereno Vighan POI BR

Astra TE JJ

Ausati x Ferrari - Jangue do PO Arroio

Agregada TE JJ

Ausati x Abdicatriz - Erechim da Praia



Lei do Bioterrorismo pode dificultar exportação de carne bovina aos EUA

* Emílio Carlos Salani

Os recentes casos de febre aftosa na Bolívia, Paraguai e Venezuela preocuparam a missão técnica norte-americana que esteve no Brasil na primeira quinzena de agosto para avançar o processo de análise de risco do nosso rebanho bovino contra esta terrível enfermidade.

Os norte-americanos chegaram a recomendar ao governo brasileiro reforço na vigilância nas fronteiras, mas ficaram satisfeitos com o sistema de defesa animal do país, após rígida vistoria de frigoríficos, postos de vigilância de fronteira e unidades de atenção veterinária no Rio Grande do Sul, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás e Rondônia, confirmando o esforço conjunto do governo federal, pecuaristas e indústria no trabalho efetivo de erradicação da febre aftosa.

Um fator que impressionou os norte-americanos foi o aumento da demanda de vacinas contra a doença. E é verdade. Até maio, mês fundamental para a campanha oficial contra febre aftosa, os pecuaristas adquiriram 163 milhões de doses. Nesse ritmo, 2003 fechará com novo recorde de consumo de vacina, que foi de 325 milhões/doses no ano passado. Isso é perfeitamente possível porque o Brasil conta atualmente com o maior parque industrial para fabricação do produto no mundo, com capacidade instalada superior a 500 milhões de doses/ano. O resultado positivo da missão norte-americana leva o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento a avaliar que o Brasil possa exportar carne bovina in natura para os Estados Unidos a partir do primeiro semestre de 2004, com volumes entre 20 mil e 60 mil toneladas anuais. É pouco, mas é um começo.

Se os entraves sanitários estão sendo vencidos, é preci-

so ressaltar que a entrada da carne brasileira no mercado norte-americano pode não ser tão rápida nem tão fácil, pois novos obstáculos aparecem no horizonte.

O Congresso dos Estados Unidos aprovou recentemente lei conhecida como "Bioterrorism Act", que obrigará, a partir de 12 de dezembro próximo, os exportadores de produtos alimentícios e farmacêuticos de todo mundo a manter rigorosa fiscalização sobre suas mercadorias. A preocupação dos norte-americanos com novos atentados com armas químicas e biológicas seria responsável pela lei que vai determinar, por exemplo, que os exportadores informem a composição e a origem de todos os componentes usados para a fabricação dos produtos.

Nesse caso, portanto, a rastreabilidade e a certificação de origem do rebanho bovino brasileiro, que tem sido alvo de constantes discussões, não servirá apenas para atender ao exigente mercado europeu, mas também para garantir o acesso da carne brasileira nos Estados Unidos e ainda em mercados igualmente exigentes, como o Japão. Em outras palavras, se quer ganhar ainda mais espaço no comércio internacional de carne bovina, o Brasil precisa estar preparado para atender às exigências dos grandes clientes, cada vez mais rígidas.

* **Emílio Carlos Salani** é presidente do Conselho de Administração do Sندان (Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal)



Comprovado:

Zebu brasileiro tem potencial genético para maciez da carne

Um dos maiores problemas do consumo de carne no mundo são as variações nos seus níveis de maciez, fazendo com que os consumidores tenham uma experiência insatisfatória com o paladar. Pesquisas com consumidores mostram consistentemente que a maciez é o critério mais importante para qualidade de carne.

É curioso, mas uma empresa australiana, exatamente do maior concorrente do Brasil no mercado internacional da carne bovina, acaba de confirmar que o nosso gado zebuino tem, sim, potencial genético para maciez da carne. E que esse potencial assemelha-se, em algumas linhagens, às raças européias. Esta é a conclusão após análise genômica, examinando o DNA de touros Nelore do Brasil e detectando formas do gene da calpastatina (enzima correlacionada geneticamente com a maciez da carne), feita pela empresa australiana Genetic Solutions em 96 reprodutores de corte em coleta na central de inseminação Lagoa da Serra. Foram avaliados 71 touros zebuínos, 21 europeus e 4 sintéticos. O teste pode ser conduzido pelo DNA extraído de folículos de pêlos do rabo ou de palhetas descongeladas de sêmen.

A Genetic Solutions disponibiliza o GeneStar, o primeiro teste de DNA do mundo para características de maciez e marmoreio. Por meio da avaliação, os touros puderam ser classificados com estrelas - nenhuma, quando apresenta ausência do gene; uma, com maciez; ou ainda duas, que representam muito potencial para maciez.

“A frequência encontrada do gene para a maciez da carne foi de 77,5% nos reprodutores de raças zebuínas, com média de 1,55 estrelas por touro. Nos animais das raças européias, a frequência foi de 78,5%, com média de 1,57 estrelas por touro”, informa Maurício Lima, gerente de Desenvolvimento de Produtos e Exportação da Lagoa da Serra.

Segundo o geneticista Luiz Fries, consultor em melhoramento genético da Lagoa da Serra, as informações vindas da Austrália confrontam-se com as análises feitas pelo Meat Animal Research Center (MARC), de Clay Center, Nebraska/EUA, que apontam a carne zebuína como dura. “Provavelmente os resultados publicados pelo MAC foram baseados em análises feitas com amostras de gado Brahman, Sahiwal e poucos exemplares Nelore. O potencial genético para maciez da carne existe sim no nosso Nelore”, afirma o especialista.

“Com os resultados da análise de DNA feita na Austrália, verifica-se que não existe impedimento genético para produzir carne macia no Nelore. Basta seguir as recomendações que o professor Pedro de Felício (Unicamp, Campinas/SP) faz há décadas (animais jovens, bem acabados e manejados; carcaças com estimulação elétrica, não penduradas pelo garrão e sem choque térmico no túnel de resfriamento; carne bem acondicionada e maturada), garantindo satisfação plena. Já disparamos na quantidade, agora nosso próximo desafio é qualidade”, ressalta Maurício Lima.

Para Lucio Cornachini, gerente de Vendas e Marketing da Lagoa da Serra, o resultado contribuirá ainda mais para a carne brasileira conquistar o mercado externo. “Os resultados são surpreendentes e estão recebendo especial atenção da Lagoa da Serra. Afinal, acabamos de ultrapassar os próprios australianos na exportação de carne bovina, com 1,2 milhão de toneladas/ano. Com esse comprovado potencial genético para maciez, poderemos incrementar ainda mais nossos embarques, principalmente para os mercados mais

exigentes”, entende Cornachini.

Por que um teste para maciez

A contribuição chave da tecnologia de genotipagem (ou dos QTL) é fornecer informação nas características que são difíceis ou caras de medir. Maciez é uma dessas características. O fato de Maciez GeneSTAR® fornecer uma medida de maciez de um animal sem conhecer seu pedigree (reprodutor e matriz) é extremamente importante. O lançamento comercial deste teste anuncia uma nova era para o consumidor e para a consistência da carne que irá valer milhões de dólares para a indústria da carne se determinar um aumento da satisfação e demanda do consumidor.

Maciez GeneSTAR® é um teste executado sobre o DNA para os alelos do gene da calpastatina bovina, localizado no cromossomo 7. O teste detecta 2 formas do gene – uma é associada com o aumento de maciez e outra com o aumento de dureza. Calpastatina é uma enzima de ocorrência natural que inibe o amaciamento natural da carne (maturação) que ocorre no post-mortem.

Maciez GeneSTAR® foi desenvolvida a partir de pesquisa conduzida pelo Centro Cooperativo de Pesquisa para Qualidade de Carne e Gado (CRC), CSIRO e MLA da Austrália. A equipe que fez descoberta foi liderada pelo Dr. Bill Barendse, que também liderou o primeiro teste comercial de marcadores de DNA para uma característica de produção em bovinos.

Resultados de experimentos e testes

Dois testes independentes foram conduzidos usando o banco de DNA e de dados CRC. Os testes procuram medir a frequência dos alelos ou variantes genéticas para carne macia e dura em diferentes raças e a magnitude do efeito do gen da calpastatina na

maciez entre grupos de animais representativos das várias raças. Falta de maciez foi medida como força de cisalhamento do músculo Longissimus dorsi (LD) através de um aparelho Warner-Bratzler (WB)

O primeiro teste detectou uma associação grande e altamente significativa usando animais nos extremos do pico de força no LD, ou seja, com carne muito dura ou muito macia. No segundo e maior teste, mais de 5000 animais de 7 raças, representadas por 384 grupos de reprodutores, foram analisados.

Existem grandes diferenças nas frequências dos genótipos (Figura 1). As raças Angus, Hereford, Shortorn e Murray Grey têm frequências relativamente altas de animais 2-Estrelas, o genótipo da carne macia.

A raça Brahman mostra uma frequência mais baixa de 2-Estrelas, com menos da metade da frequência nas raças britânicas, e também o nível mais alto de 1-Estrela. Raças derivadas de tropicais como Belmont Red e Santa Gertrudis são intermediárias entre os resultados de Brahman e britânicas.

No entanto, o fato de haver animais 0-Estrela (o genótipo de dura) em cada raça britânica testada indica que todas as raças podem fazer uso deste teste.

As diferenças médias entre carcaças com diferentes formas do gene, mais a diferença entre os grupos de carcaças 2 e 0-Estrela são mostradas na Tabela 2. As carcaças eram de animais que se destinavam ao mercado doméstico, coreano, ou japonês usando regimes a pasto ou terminados em confinamento. Valores mais baixos de força de cisalhamento indicam carne mais macia.

A diferença na força de cisalhamento entre carcaças de 2-Estrelas e 0-Estrela no conjunto total de dados (5016 carcaças) foi de 0.37 kg, ou 8% de média. Carcaças de 1-Estrela foram intermediárias entre 0-Estrela e 2-Estrelas. Para o conjunto de dados Brahman, a diferença entre 2-Estrelas e 0-Estrela foi 0.44 kg ou aproximadamente 9%.

Em ambos casos, as diferenças entre genótipos foram 10% maiores quando efeitos de processamento foram removidos (considerando o efeito do encurtamento pelo frio nas análises estatísticas).

Figura 1. Frequência (%) de Genótipos de Maciez GeneSTAR® por grupo de raça

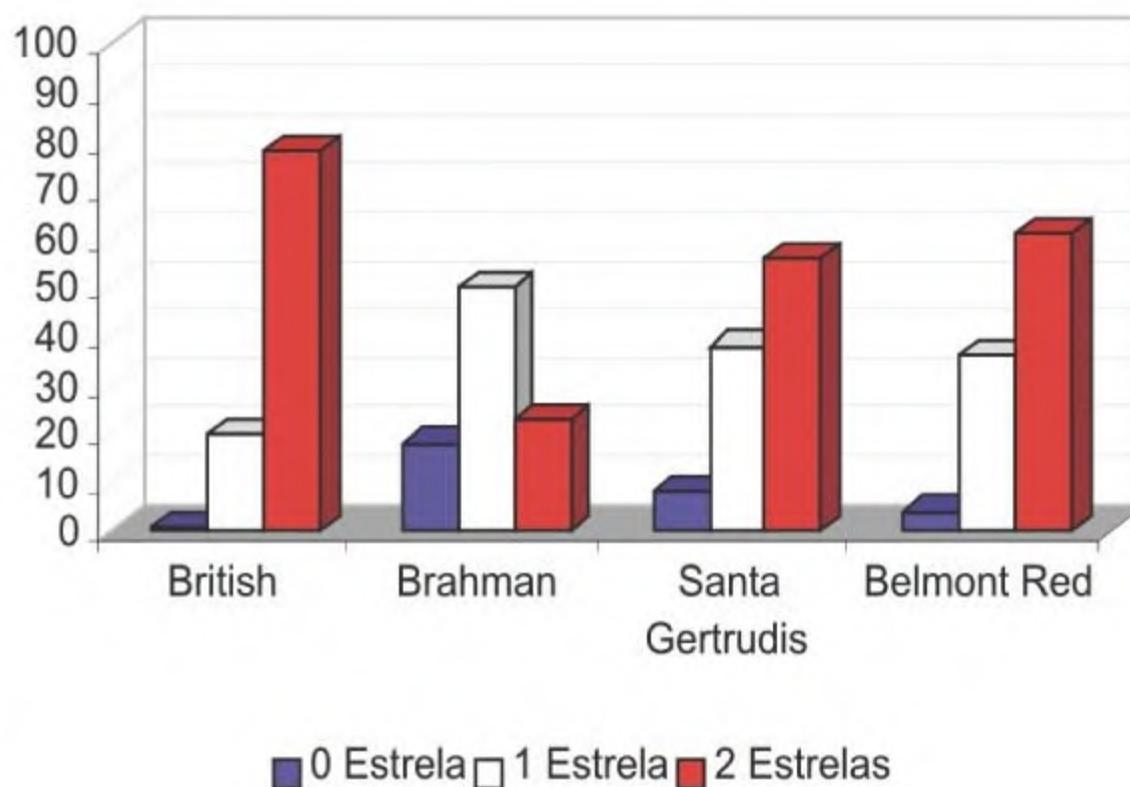


Tabela 2. Diferença média (KG) entre resultados de maciez Genestar® pela força de Cisalhamento WB

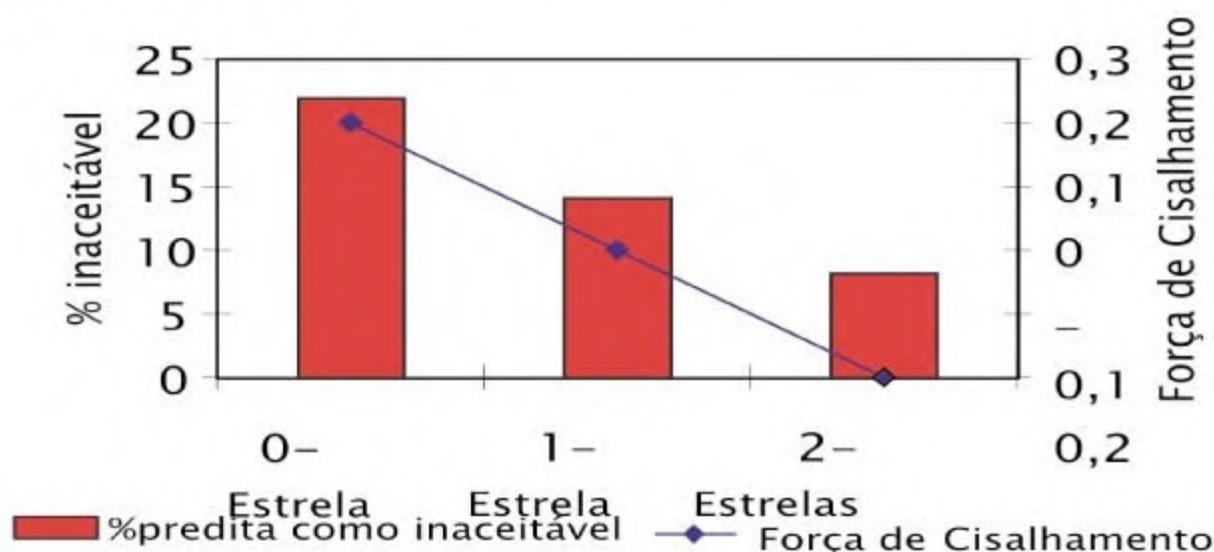
| Grupo ¹ | Resultado de Maciez Genestar | | | Diferença |
|--------------------------|------------------------------|-----|-------|-----------|
| | 0 | ★ | ★★ | |
| Todas as carcaças (5016) | 0.19 | 0.0 | -0.18 | 0.37 |
| Brahman (768 carcaças) | 0.22 | 0.0 | -0.22 | 0.44 |

¹A força de cisalhamento média para todas as carcaças foi de 4.86 kg

O estudo revelou que as diferenças entre carcaças 2-Estrelas e 0-Estrela são maiores que a diferença média entre confinar durante um período longo ou curto ou que a diferença média entre animais confinados ou terminados a pasto.

Com grande importância para os varejistas e para a indústria de carne como um todo, a diferença na maciez entre animais 0 e 2-Estrelas permite prever uma redução em mais que a metade (21% a 8%) na porcentagem de carcaças rejeitadas (classificadas como inaceitavelmente duras) pelos consumidores. O nível deste umbral (5.7kg) foi

Figura 2. Relação entre % carcaças julgadas como inaceitável pelos consumidores e valor da força de cisalhamento (desvio da média) para animais de 0, 1 e 2 estrelas



proposto por pesquisadores da USDA (Figura 2). Então, em média, animais 2-Estrelas produzirão carcaças mais macias e isto resultará em menos experiências de refeições insatisfatórias.

Aplicação da maciez

O teste tem aplicação em rebanhos comerciais e de seleção apesar da prioridade inicial de aplicação ser nestes. Pela seleção para uma frequência mais alta de animais 2-Estrelas, inconsistência e variação na maciez devido à genética pode ser reduzida ao longo do tempo até sua eventual eliminação.

De um ponto de vista genético, o ponto de controle crítico para maciez no rebanho está em cada acasalamento. As questões relevantes são: qual é índice ESTRELA do reprodutor e da matriz; qual é a média do índice ESTRELA do rebanho? A frequência em cada rebanho irá depender de um número de fatores, entre os quais o mais importante inicialmente é a raça.

I. Rebanhos de seleção

Aqui a prioridade é para os criadores desenvolverem rapidamente um rebanho com perfil genético para o gen da maciez. Testar genearcas, reprodutores destacados e touros em coleta de sêmen é a primeira etapa. Em muitos casos uma palheta ou duas de um touro que tem muitas filhas no rebanho atual

estará disponível e deverá ser testado também. Fêmeas importantes (por exemplo, doadoras para TE) também devem ser testadas.

II. Rebanhos comerciais

Comprar reprodutores 2-Estrelas é o meio mais rápido que pode influenciar a maciez no rebanho comercial. Reprodutores 2-Estrelas com um perfil apropriado de DEP's e boa estrutura e capacidade reprodutiva devem se tornar exigências de mercado. Se existe preocupação com um alto nível de animais com 0 e/ou 1-Estrela no rebanho, um programa de inseminação artificial com sêmen de touros 2-Estrelas pode ser uma estratégia útil. O objetivo deve ser utilizar nos rebanhos uma alta proporção de animais de 2-Estrelas.

Algumas raças ou rebanhos já terão uma alta frequência de animais de 2-Estrelas mas ainda têm um pouco de animais 0 e 1-Estrela. A prioridade para estes criadores é eliminar os animais 0 e 1-Estrela ao longo do tempo para aumentar o potencial total de maciez para o seu rebanho.

Redução de riscos

O maior risco para o futuro de um rebanho com relação à qualidade da carne é a chance/azar de um touro 0 ou 1-Estrela ser usado. Antes que este teste estivesse disponível não havia forma de prevenir isto. Mas agora não há desculpas! Criadores devem checar seus touros e sêmen. Selecionadores devem checar, também, suas grandes matrizes e famílias de vacas.

Qual é a relação entre maciez e marmoreio?

Numerosas pesquisas sobre a relação entre marmoreio e qualidade da carne tem mostrado que embora haja geralmente uma relação positiva entre o grau de marmoreio e maciez, o grau de associação não é forte. Produtores que queiram aumentar todos os aspectos da qualidade da carne devem, portanto, selecionar para ambos, maciez e marmoreio.

Quebra de peso ao abate: Frigorífico x Produtor

*Marcelo Q. Manella e Celso Boin

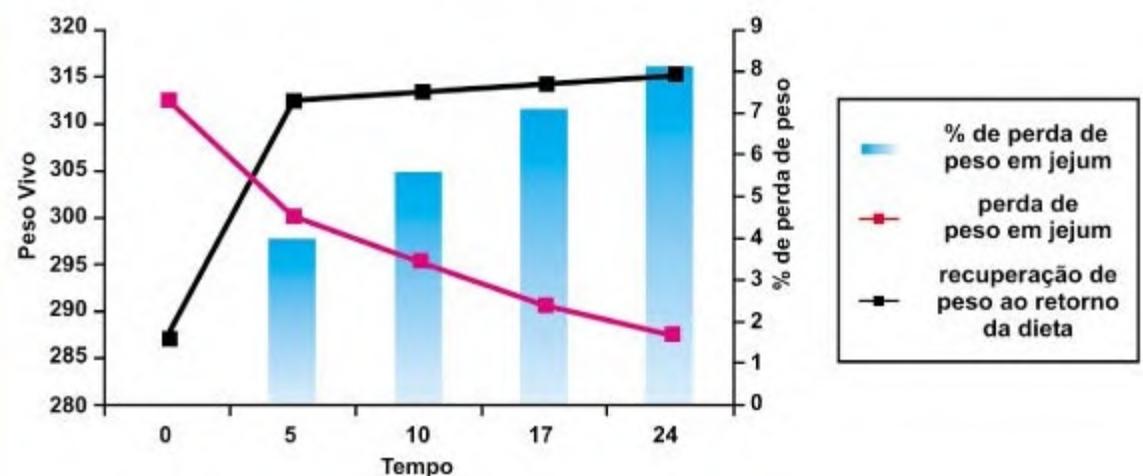
A eterna briga entre produtores e frigoríficos talvez não seja nem tanto a negociação pelo valor a ser negociado a arroba, mas sim o diferencial de peso entre a pesagem na fazenda e o peso no gancho, resultando em rendimentos menores que o esperado. Vários fatores podem afetar o rendimento da carcaça, não só as relacionadas ao abatedouro (toailete excessiva), mas sim ao próprio manejo em que o animal fora exposto na fazenda ou no transporte para o frigorífico. Neste contexto iremos abordar sobre fatores que afetam o diferencial de peso entre a fazenda e frigorífico.

A principal causa da redução ou quebra do peso ao abate se deve ao jejum prolongado em que os animais são submetidos desde a saída da fazenda, o transporte para o frigorífico e o período que permanece no curral de espera. Isto pode ser menos ou mais acentuado, dependendo principalmente da dis-

vai afetar o peso de carcaça, a menos que o jejum se estenda por mais de 48 horas. Na tabela 1 pode-se notar que o aumento do tempo de jejum, sendo os animais pesados e abatidos, aumentou o rendimento.

O tipo de dieta em que o animal fora submetido é um outro fator que afeta de maneira significativa o ganho de peso, o rendimento de carcaça. Animais que recebem dieta constituída com altas proporções de volumoso apresentam menores rendimentos de carcaça que animais com maiores proporções de concentrado, como animais em confinamento, por exemplo. Isto ocorre por razões óbvias, ou seja, a menor digestibilidade da pastagem causa maior enchimento do rúmen, que dietas com concentrado, e ao impor ao ani-

Fig. 1 Efeito do tempo de jejum e perda de peso de animais em pastagens de trigo



tância da fazenda ao frigorífico, além, é claro, do período em que o animal ficou preso antes de embarcar. Este tipo de redução de peso se deve ao esvaziamento do conteúdo gastrointestinal, devido à defecação, além da perda de líquidos através da urina. Porém, se o animal retorna à dieta, o peso é recuperado rapidamente. A figura 1 ilustra bem a perda de peso até 25 horas de jejum de animais em pastos de trigo, e que ao retornarem ao pasto recuperaram rapidamente o peso. Pode-se observar que as perdas de peso chegaram a 8 % do peso vivo inicial, sendo isto basicamente conteúdo gastrointestinal.

A perda de peso é bastante rápida entre as primeiras 12-16 horas de jejum, então a taxa de perda diminui gradualmente. Esta perda de peso não

mal o jejum a perda de peso, devido à defecação maior.

Na tabela 2 é possível observar que o rendimento da carcaça aumentou com a diminuição da proporção de forragem na dieta, independente do peso de abate. As diferenças, no caso, foram pelo aumento do "enchimento" do rúmen e pela menor gordura de cobertura com o aumento das proporções de forragem.

O tempo e a distância em que o animal é transportado também têm influência na diminuição do peso por enchimento, sendo estimado uma perda de cerca de 2 % a mais em relação ao jejum no curral por igual tempo (tabela 3).

A perda de peso vivo, além do enchimento pode ocorrer também pela diminuição do peso dos tecidos corporais, devido a perda de fluidos intra e extra celulares após longos períodos de jejum de sólidos e líquidos. Na tabela 4 é possível observar que a perda é de 6,5 % do peso vivo de novilhos após 24 horas de transporte. Praticamente metade da perda de peso foi devido ao enchimento, entretanto a outra metade foi em função da diminuição de peso de tecidos do trato intestinal, da carcaça e outros componentes (pele, pelos, vísceras, cabeça, pernas). A perda de peso por enchimento, sem dúvida, é o

que mais afeta o peso, porém com o passar do tempo e intensificação da restrição alimentar e hídrica a perda dos tecidos passa a ser a principal causa de perda de peso, e este tipo de perda, ao contrario da de enchimento, é mais difícil de ser recuperada que o outro tipo.

Outros fatores também podem afetar a perda de peso e conseqüentemente o rendimento de carcaça, como o grupo genético. Sendo que animais com 50 % ou mais de sangue *Bos indicus* apresentam menores perdas de peso, que por terem trato gastrointestinal menor, têm menor conteúdo intestinal.

De forma geral, a principal causa da quebra de peso e redução do rendimento de carcaça é o efeito de "enchimento" do conteúdo gastrointestinal. Esta "perda" de peso invariavelmente é o motivo do descontentamento daqueles pecuaristas menos atentos, portanto este diferencial deve ser considerado ao calcular o rendimento. O rendimento de carcaça é dado por $(\text{Peso da carcaça}/\text{Peso vivo}) \times 100$. Por exemplo, se o animal antes de ser embarcado na fazenda pesou 460 kg sem o jejum, e a carcaça no frigorífico pesou 230 kg, este animal terá um rendimento de 50 % baseado no peso cheio. Porém, se o mesmo animal for pesado após 16 horas de jejum pré abate, e considerarmos um "esvaziamento" de 6 %, o peso deste animal será de 423 kg, e o peso da carcaça vai continuar sendo 230, assim o rendimento da carcaça será de 53 % baseado no peso vazio. Ao pesar animais na fazenda o produtor pode usar descontos para estimar o peso de carcaça e o rendimento aproximado, usando fatores de 6 e 4 % para animais de pasto e confinamento, respectivamente. Estes valores podem ser maiores ou menores em função da oferta ou não de água, e da adaptação dos animais ao curral.

Tabela 1: Efeito do jejum de animais a pasto na perda de peso vivo e no rendimento de carcaça

| tempo de jejum | perda de peso vivo % | aumento no rendimento |
|----------------|----------------------|-----------------------|
| 01 h | 1,5% | 0,75% |
| 02 h | 2,5 | 1,25 |
| 04 h | 04 | 02 |
| 12 h | 07 | 3,5 |
| 16 h | 08 | 04+ |

Tabela 2: Efeito da dieta no rendimento e espessura de gordura da carcaça.

| tratamento | rendimento % | E. gordura (mm) |
|----------------------|--------------|-----------------|
| peso mde abate 450Kg | | |
| 20% forragem | 56,9 | 6,8 |
| 50% forragem | 56,9 | 5,7 |
| 80% forragem | 55,1 | 4,9 |
| peso mde abate 570Kg | | |
| 20% forragem | 60,3 | 13,0 |
| 50% forragem | 59,2 | 11,2 |
| 80% forragem | 57,2 | 8,7 |

Tabela 3: Perda de peso (%) de animais submetidos a diferentes tempos de jejum

| tempo de jejum | % de perda | |
|----------------|------------|----------|
| | curral | caminhão |
| 8 horas | 3,3 | 5,5 |
| 16 horas | 6,2 | 7,9 |
| 24 horas | 6,6 | 8,9 |

Tabela 4: Fontes de perda de peso (%) de novilhos com 290 kg de PV após 24 horas de transporte

| Fonte de perda | % de perda de peso |
|------------------------------------|--------------------|
| Trato digestivo | |
| Enchimento | 3,2 |
| Tecidos | 0,4 |
| Carcaça | 1,9 |
| Outros (pele, cabeça, vísceras...) | 0,4 |
| Total | 6,5 |

Literatura consultada

Barnes, K.; Smith, S.; Lalman, D.; Managing shrink and weighting conditions in beef cattle. <http://www.ansi.okstate.edu/exten/beef/f-3257/f-3257.html>

Hand, R. Dressing percentage in slaughter cattle. Alberta Feedlot Management Guide. 2. <http://www.gov.pe.ca/af/agweb/library/newsletters/beef/link10.php3>.

McKiernan, B.; Gaden, B.; Sundstrom, B. Dressing percentages for cattle. <http://www.agric.nsw.gov.au/reader/5477>

Texto reproduzido do site Beef Point - www.beefpoint.com.br

***Marcelo de Queiroz Manella é médico veterinário, doutorando em Ciência Animal e Pastagem, Esalq/USP**
Celso Boin é engenheiro agrônomo, PhD, professor convidado da Esalq/USP e consultor

Risco de resíduos químicos conduz discussão sobre segurança alimentar

*Dean Howes

Você correria o risco de oferecer para sua família produtos que pudessem conter resíduos químicos de antibióticos? Provavelmente não! Pois é exatamente a preocupação com esse risco que fundamenta o banimento de antibióticos promotores de crescimento na alimentação animal em curso na União Européia. Até 2006, os últimos quatro produtos ainda permitidos na UE serão definitivamente proibidos. O movimento lá ganhou impulso por pressão dos consumidores, que conseguiram convencer as autoridades de que era preciso dar um basta na utilização desses insumos na produção animal.

A discussão sobre o banimento de antibióticos promotores de crescimento na nutrição de animais não é um processo recente. Desde 1991, por exemplo, os chamados ionóforos são proibidos na UE para utilização na pecuária leiteira e a partir de 2006 não poderão ser utilizados na pecuária de corte. A mesma classe de antibióticos está proibida para uso em vacas leiteiras nos Estados Unidos.

Mas, afinal, o que são os ionóforos? Trata-se de uma classe específica de antibiótico utilizado como promotores de crescimento em ruminantes (bovinos, especialmente). Sua ação deprime ou inibe o crescimento de microorganismos do rúmen, o que aumenta a eficiência produtiva dos animais, resultante da maior retenção de energia durante a fermentação ruminal. O problema está no fato de que alguns desses microorganismos, como as bactérias fibrolíticas – que ajudam a digerir as fibras auxiliando na digestão dos animais – são destruídas pelos ionóforos.

O Brasil ainda não restringe a utilização de ionóforos na pecuária leiteira ou de corte. Mas é hora de começar a pensar seriamente no assunto, pois ain-

da que não participe do comércio internacional de leite é um importante exportador de carne bovina.

A comprovação é científica. Apesar de os ionóforos ser utilizados em baixas dosagens, a administração contínua nas vacas ou gado de corte deixa resíduos no leite. O que isso significa? Que há possibilidade de resistência a antibióticos usados na saúde humana, principalmente em crianças, maiores consumidores das proteínas do leite e que ainda estão desenvolvendo seu sistema imunológico. Na carne bovina, o acúmulo de resíduos durante anos pode proporcionar resistência de determinadas bactérias no organismo humano.

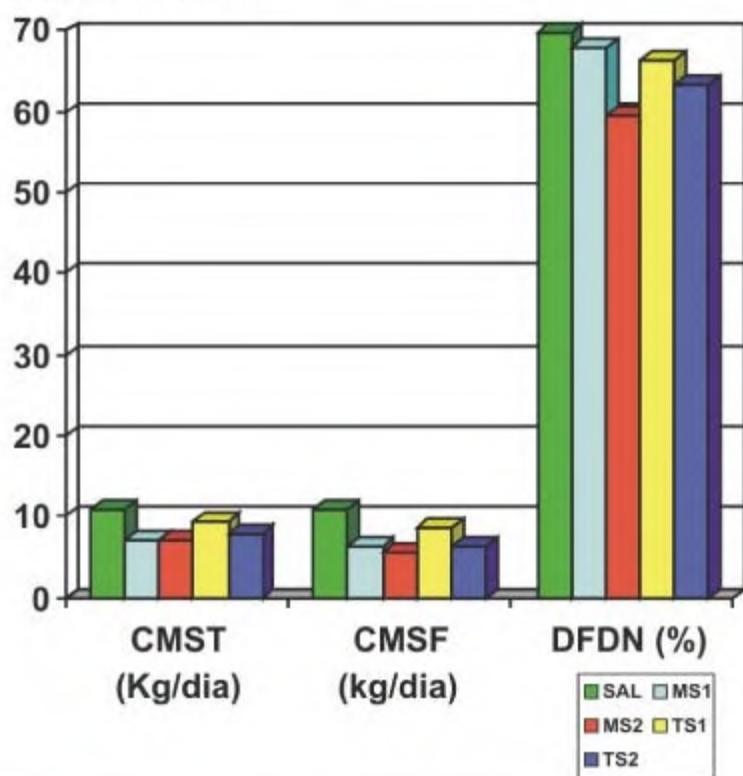
E, por outro lado, considerando apenas os riscos à saúde humana, são pequenas as vantagens do uso desses antibióticos promotores de crescimento. Atualmente, existem alternativas naturais, como o uso de leveduras vivas de cepas selecionadas especialmente para exercer o mesmo papel dos ionóforos, estimulando o crescimento das bactérias fibrolíticas e utilizadoras de ácido láctico, que reduzem a acidez do rúmen e proporcionam maior eficiência da produção. Além disso, não trazem conseqüências negativas aos consumidores do produto final, pois não deixam resíduo na carne ou no leite.

*** Dean Howes é consultor internacional e diretor técnico da Alltech nos Estados Unidos. PhD em Nutrição pela "Washington State University", foi professor de Nutrição de Ruminantes nas universidades de Alberta (Canadá) e Idaho (EUA). Howes esteve no país no fim de maio visitando propriedades leiteiras e fazendo palestras em instituições de ensino.**

Suplementação de bovinos de corte em pastagem na época das águas

* Fabiano Alvim Barbosa
* Décio Souza Garça

Gráfico 1. Médias de consumo de matéria seca total (CMST), matéria seca de forragem (CMSF), digestibilidade aparente da fibra detergente neutro (DFDN) da dieta total, em função dos diferentes tratamentos



| | |
|---|--|
| SAL | sal mineral |
| MS1 | Milho e farelo de soja 1 kg/cab/dia |
| MS2 | Milho e farelo de soja – 2 kg/cab/dia |
| TS1 | Farelo trigo e de soja 1 kg/cab/dia |
| TS2 | Farelo trigo e de soja – 2 kg/cab/dia. |
| Pastagens de <i>Brachiaria decumbens</i> | |
| Animais - Limousin x Nelore – 396 kg peso vivo. | |
| Fonte: DETMANN et al. (2001) | |

Atualmente com a crescente demanda do mercado por carne bovina de qualidade proveniente de um animal criado a pasto aliado a erradicação e confirmação de área de livre de febre aftosa, o país passa a ter um grande mercado para conquistar. Para obter o animal de qualidade e precoce, novas tecnologias devem ser adotadas para a viabilização desta pecuária moderna e de ciclo curto.

Em sistemas de produção de bovinos a pasto, nutrientes suplementares são necessários para se obter níveis aceitáveis de desempenho animal. Uma estratégia de suplementação adequada é aquela destinada a maximizar o consumo e a digestibilidade da forragem disponível. Este objetivo pode ser atingido através do fornecimento de todos, ou de alguns nutrientes específicos, os quais permitirão ao animal consumir maior quantidade de matéria seca disponível e digerir ou metabolizar a forragem ingerida de maneira mais eficiente (HODGSON, 1990).

O uso de suplementos múltiplos – proteína, energia, minerais, vitaminas, aditivos - na época da seca tem mostrado resultados satisfatórios evitando a perda de peso característica para animais não suplementados nesta época crítica do ano. Vários são os trabalhos que comprovam o ganho de peso de bovinos entre 0,059 a 0,740 kg/ cabeça / dia e consumo diário por cabeça de suplementos de 0,05 a 0,6% do peso vivo (VILELA et al., 1983; BARBOSA, et al., 1998; PAULINO, 1999; EUCLIDES, 2001b).

A suplementação múltipla na época das águas tem sido usada com maior ênfase após o sucesso de seu uso na época seca. A suplementação passa a ter níveis nutricionais diferentes – principalmente menor teor de uréia - devido à mudança sazonal das forrageiras na época das águas em relação à época da seca, com maiores teores de energia, proteína, minerais, vitaminas e digestibilidade.

Suplementação a pasto e consumo de pasto

Quando a forragem é o único alimento disponível para os animais em pastejo, esta deve fornecer energia, proteína, vitaminas e minerais exigidos para manutenção e produção. Considerando que os teores destes com-

postos estão em níveis adequados, a produção animal será função do consumo de energia digestível (ED), uma vez que é alta a correlação entre consumo de forragem e ganho de peso. Assim a quantidade de alimento que um bovino consome é o fator mais importante a controlar a produção de animais mantidos em pastagens (MINSON, 1990).

Quando a forragem é abundante e energia é fornecida existe aumento total de alimentos, entretanto menos que proporcional à quantidade de suplemento ingerido. Em resposta a suplementação energética há uma progressiva diminuição no tempo de pastejo e tamanho do bocado (REIS et al., 1997). Coeficientes de substituição (depressão no consumo de forragem / ingestão de suplemento) para ingredientes energéticos podem variar de 0,25 a 1,67 (MINSON, 1990). E FORBES et al. (1996) encontraram um coeficiente de substituição de 0,83 da pastagem de gramínea pelo suplemento usado. O uso de suplementos energéticos até 0,5% do peso vivo não altera o nível de ingestão e digestibilidade da matéria seca ingerida, entretanto o tipo de amido afeta este efeito substitutivo, onde suplementação com grão de milho acima de 0,25% do peso vivo (p.v.) resulta em efeitos adversos sobre a utilização da forragem, já o trigo somente teve efeito em níveis acima de 0,34% do p.v. (PORDOMINGO et al., 1991; HESS et al., 1996; CATON & DHUYVETTER, 1997).

Como é demonstrado no gráfico 1, o consumo de matéria seca de forragem diminui com a inclusão da suplementação com grãos e farelos, afetando também a digestibilidade aparente da fibra detergente neutro.

Suplementação na época das águas

As flutuações no valor nutritivo das pastagens também ocorrem na época das chuvas e são capazes de influenciar a produção animal (LOPES et al., 1998). Acredita-se que à medi-

da que a estação das chuvas vai avançando, principalmente no seu terço final, o teor de proteína bruta das pastagens vai decrescendo, justificando, assim, a inclusão da uréia em pequenas proporções neste tipo de mistura (TOMICH et al., 2002).

O consumo de energia e proteína do bovino deve ser balanceado para otimizar a fermentação e maximizar a produção de proteína microbiana. Consumo excessivo de proteína sem quantidade adequada de energia resulta em perda de nitrogênio na excreta. Perdas de proteína podem ocorrer com gramíneas e leguminosas quando a quantidade de proteína excede a 210 gramas de PB/kg de matéria orgânica digestível. Gramíneas tropicais com degradabilidade entre 55 e 65% dificilmente ultrapassam este limite crítico, com exceção de pastagens adubadas com nitrogênio (PO-PPI & MCLENNAN, 1995).

Cerca de 75% do carboidrato digerido pelos ruminantes é fermentado pelos micróbios no rúmen, com estes micróbios suprindo cerca de 50% da proteína (aminoácidos) necessária pelo animal ruminante (NUTRIENT REQUIREMENTS OF BEEF CATTLE, 1984). Suplementos energéticos para o rúmen e suplementos com alto teor de proteína escape seriam igualmente benéficos. O tipo de energia suplementada é importante, uma vez que a energia deve estar disponível para os micróbios ao mesmo tempo em que o NH_3 (NOLLER et al., 1997). Suplementos energéticos parecem ter sua importância destacada quando existe potencial para alta produção de NH_3 e perda de proteína a nível ruminal. Isto certamente ocorre com pastagens temperadas, especialmente na primavera, com algumas leguminosas tropicais e com gramíneas tropicais imediatamente após período chuvoso (GRANDINI, 2001).

Segundo EUCLIDES (2001a) quando as pastagens são manejadas, durante a época das águas nas suas capacidades de suporte, as gramíneas tropicais são capazes de promover ganhos de peso entre 600 e 800 g/dia. Por outro lado, ganhos acima de 1.000 g/cabeça/dia podem ser obtidos quando as pastagens são utilizadas com baixa pressão de pastejo. Pois a pressão de pastejo passa a ter efeito sobre o consumo de nutrientes a partir do ponto em que disponibilidade de forragem limita diretamente o consumo de matéria seca. Para se evitar esse efeito de substitui-

ção, a suplementação, durante o período das águas, deve ser utilizada para corrigir nutrientes específicos que estão deficientes na forrageira. Por exemplo, mesmo no início do período das águas, as pastagens de *B. decumbens* e *B. brizantha*, sob pastejo contínuo, apresentam conteúdos de PB inferiores (EUCLIDES, 2000) ao necessário para produção máxima que, segundo ULYATT (1973), é de 12% para todos os propósitos em um rebanho de bovino de corte.

Animais freqüentemente respondem a proteína extra durante a estação de águas, um período em que a qualidade da pastagem, em termos de digestibilidade e conteúdo de proteína é alta, ensejando ganhos adicionais diários de 200-300 g/animal (PAULINO et al. 2002). Os trabalhos de pesquisas mostram ganhos de pesos médios diários de bovinos, na fase de recria, variando de 0,543 a 1,380 kg/cabeça/dia, para consumos de suplementos de 0,2 a 0,5% do peso vivo, e mostram ganhos de pesos médios diários, na fase de engorda, variando de 0,671 a 1,24 kg/cabeça/dia para consumos de suplementos de 0,06 e 1,2% do peso vivo (PAULINO et al. 2000; ZERVOUDAKIS et al. 2000; MARCONDES et al. 2001; PAULINO et al. 2002; MARIN et al. 2002; BARBOSA, 2003.)

Relação benefício x custo da suplementação na época das águas

O uso da suplementação implica em maior capital investido no início do trabalho. Para que esta técnica seja difundida é necessário que seja economicamente viável, isto é, apresente uma relação benefício x custo positiva. O ganho em peso do animal tem que pagar o investimento com a suplementação.

EUCLIDES (2001b) suplementou novilhos em pastagens de *B. decumbens* e *B. brizantha*, com uma mistura múltipla na base de 0,2% do peso vivo. Os novilhos suplementados apresentaram ganhos médios diários de 740 g/dia e os não suplementados de 535 g/dia. O custo da suplementação foi de R\$ 26,00/novilhão. A diferença em ganho de peso significa R\$ 56,00 (@ = R\$ 44,00).

TOMICH et al. (2002) avaliaram o ganho de peso de novilhos Nelore em pastagens de *Brachiaria brizantha* e *B. ruziziensis*, suplementados com mistura múltipla, durante a época das águas,

com consumo de 168 gramas/cabeça/dia. Ao analisarem o lucro líquido por cabeça (receita – custo de suplementação) encontraram R\$ 86,40/cabeça para a mistura múltipla e R\$ 84,09/cabeça para o suplemento mineral (controle), com uma relação benefício x custo de 21% superior para a mistura múltipla.

Resultados semelhantes encontraram ZERVOUDAKIS et al. (2002) ao trabalharem com novilhas mestiças Holandês x Zebu, em pastagens de *Brachiaria brizantha* suplementadas com 0,5 kg de milho e farelo glúten milho (MFGM) e 0,5 kg de milho e farelo de soja (MFS), durante a época das águas. O tratamento MFGM proporcionou um ganho excedente em relação ao controle (suplemento mineral) de 0,175 kg/cabeça/dia enquanto o MFS de 0,212 kg/cabeça/dia. O que significa R\$ 0,25/dia para MFGM e R\$ 0,30/dia para o MFS. Os custos da suplementação foram de R\$ 0,24/dia para MFGM e de R\$ 0,22 para o MFS.

Considerações finais

Os suplementos múltiplos são uma das ferramentas para conseguir otimizar e maximizar esta produtividade em escala na propriedade rural. Propiciando ganhos elevados desde a recria ao abate, fazendo com que estes animais possam ser abatidos com idades entre 16 a 24 meses a pasto (ganho médio diário acima de 0,720 kg). Uma condição necessária para produzir estes animais a pasto e a custo mais baixo é a otimização do sistema de produção, por meio de técnicas como:

- um correto manejo da pastagem;
- uma suplementação balanceada com proteína, energia e minerais para suprir as deficiências encontradas nas nossas pastagens tropicais;

Os resultados alcançados refletirão em um abate mais cedo dos animais com aumento de produtividade (kg de carne/hectare/ano) e taxa de desfrute, bem como um aumento do capital de giro e diminuição do tempo de permanência do animal nas pastagens. Além de precocidade da idade da fêmea ao primeiro parto, contribuindo para maior número de bezerras nascidas/hectare/ano.

Para uma tomada de decisão da suplementação do rebanho deverá ser feita uma análise benefício X custo, levando em consideração o custo da suplementação, o ganho em arrobas, o custo de permanência diária do animal na propriedade e o retorno do capital investido.

Referências Bibliográficas

BARBOSA, F. A., VILELA, H., TAVARES, P.F. Efeito de diferentes misturas múltiplas no desempenho de animais nelore na época da seca. 1º Congresso Nordestino de Produção Animal, v.2, p.25, Fortaleza, 1998.

BARBOSA, F.A. Suplementação protéico-energética de bovinos de corte na fase de recria, em pastagens de *Brachiaria brizantha*, durante a época de transição águas-seca. Dissertação de Mestrado. Escola de Veterinária, UFMG, 2003. No prelo.

CATON, J.S., DHUYVETTER, D.V. Influence of energy supplementation on grazing ruminants: requirements and responses. *J. Anim. Sci.*, v.75, p.533-542, 1997

DETMANN, E., PAULINO, M.F., ZERVOUDAKIS, J.T., VALADARES FILHO, S.C., LANA, R.P., QUEIROZ, D.S. Suplementação de novilhos mestiços durante a época das águas: parâmetros ingestivos e digestivos. *Rev. Bras. Zootecnia*, v.30, n.4, p.1340-1349, 2001.

EUCLIDES, V.P.B. Alternativas para intensificação da produção de carne bovina em pastagem. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000. 65p.

EUCLIDES, V.P.B. Suplementação de bovinos de corte. In: II Encontro Nacional da Indústria de suplementos minerais. Anais... São Paulo, SP, ASBRAM, 2001, CD-ROM.a

EUCLIDES, V.P.B. Produção intensiva de carne bovina em pasto. In: II Simpósio de Produção de Gado de Corte. Anais... Viçosa, MG: UFV, DZO, p.55-82, 2001.b

FORBES, T.J., RAVEN, H.M., ROBINSON, K.L. Observations on the graes grazeal by young cattle with or without barley supplementations. *J. Beit. Grass. Soc., Oxford*, v.21, n.2, p.167-173, 1966.

GRANDINI, D.V. Produção de bovinos a pasto com suplementos protéicos e/ou energéticos. In: Reunião Anual da Soc. Bras. Zootec., 38, v.1, p.235-245. Anais ..., Piracicaba, 2001.

HESS, B.W., KRYSL, L.J., JUDKINS, M.B., HOLCOMBE, D.W., HESS, J.D., HANKS, D.R., HUBER, S.A. Supplemental cracked corn or wheat bran for steers grazing endophyte-free fescue pasture: effects on live weight gain, nutrient quality, forage intake, particulate and fluid kinetics, ruminal fermentation and digestion. *J. Anim. Sci.*, v.74, p.1116-1125, 1996.

HODGSON, J. Grazing management. *Sci. J. Group, U.K. Lt. Essex.*, p.203, 1990.

LOPES, H.O.S., PEREIRA, E.A., NUNES, I.J., et al. Suplementação de baixo custo para bovinos: mineral e alimentar. Brasília: Embrapa-SPI, 1998. 107p.

MARCONDES, P.C.F., ALVES, J.B., ISEPON, O.J., BERGAMASCHINE, A.F. Desempenho de bovinos em pastagens de *Brachiaria decumbens* suplementados com proteína e energia no período das águas. In: Reunião Anual da Soc.Bras.Zoot., 38. Piracicaba. SP.2001. Anais... Piracicaba: SBZ 2001 CD-ROM

MARIN, C.M., ALVES, J.B., BERNARDI, J.R.A., et al. Efeito da suplementação energético-protéica sobre o desempenho de bovinos de corte mantidos em pastagens de *Brachiaria decumbens* durante o período das águas. In: Reunião Anual da Soc.Bras. Zoot., 39. Recife. CE.2002. Anais... Recife: SBZ 2002 CD-ROM

MINSON, D.J. Forage in ruminant nutrition. Academic Press: New York. 483p., 1990

NOLLER, C.H., NASCIMENTO JR., D., QUEIROZ, D.S. Exigências nutricionais de animais em pastejo. In: Simpósio sobre manejo de pastagens.13, Piracicaba. Anais ... Piracicaba. Peixoto, A.M., Moura, J.C., Faria, V.P. (ed.) FEALQ. 1997. p. 319-352

NUTRIENT Requirements of Beef Cattle. Washington, D.C., 6 ed., 90 p., 1984.

PAULINO, M.F. Misturas múltiplas na nutrição de bovinos de corte a pasto. In: Anais do Simpósio Goiano sobre Produção de Bovinos de Corte. p. 95-104, Goiânia. Anai ..., 1999.

PAULINO, M.F., KABEYA, K.S., VALADARES FILHO, S.C., PEREIRA O.G. Suplementação de novilhos mestiços em pastagem de *Brachiaria decumbens* durante o período das águas. In: Reunião Anual da Soc. Bras.Zoot., 37. Viçosa. MG.2000. Anais... Viçosa: SBZ 2000. CD-ROM.

PAULINO, M.F., ZERVOUDAKIS, J.T., DE MORAES, E.H.B.K., DETMANN, E., VALADARES FILHO, S.C. Bovinocultura de ciclo curto em pastagens. In: Simpósio de Produção de Gado de Corte, 3, Anais... Viçosa, MG: UFV, DZO, p.153-196, 2002.

POPPI, D.P., McLENNAN, S.R. Protein and energy utilization by ruminant at pasture. *J. Anim. Sci.*, v.73,n.1, p.278-290, 1995.

PORDOMINGO, A.J.; WALLACE, J.D.; FREEMAN, A.S. et al. Supplemental corn grain for steers grazing native rangeland during summer. *Journal of Animal Science*, v.69, p.1678-1687, 1991.

REIS, R.A., RODRIGUES, L.R.A., PEREIRA, J.R.A. Suplementação como estratégia de manejo de pastagem. In: Simpósio sobre manejo de pastagem, 13, p.123-150, Piracicaba. Anais... , 1997.

TOMICH, T.R., LOPES H.O.S., PIRES, D.A. A. et al. Suplementação com mistura múltipla contendo uréia como fonte de nitrogênio para bovinos em pastagens de braquiária no período das águas. In: Reunião Anual da Soc.Bras. Zoot., 39. Recife. CE.2002. Anais... Recife: SBZ 2002 CD-ROM

ULYATT, M.J. The feeding value of herbage. In: BUTLER, G.W.; BAILEY, R.W. Chemistry and biochemistry of herbage. London: Academic Press, v.3, p.131-178, 1973;

VILELA, H., DEMENTCHENKO, A., VILELA, D., CARNEIRO, A.M. Acabamento de novilhos azebuados em pastagens estabelecidas em região de clima semi-árido, suplementadas com minerais, uréia e milho, durante o período de seca. In: REUNIÃO ANUAL DA SBZ, 20, 1983, Pelotas, Anais..., Pelotas, 1983, p-123.

ZERVOUDAKIS, J.T., PAULINO, M.F., DETMANN, E. et al. Desempenho de novilhas mestiças suplementadas durante o período das águas. In: Reunião Anual da Soc. Bras. Zoot., 37. Viçosa. MG.2000. Anais ... Viçosa: SBZ 2000 CD-ROM.

ZERVOUDAKIS, J.T., PAULINO, M.F., DETMANN, E., VALADARES FILHO, S.C., LANA, R.P., CECON, P.R. Desempenho de novilhas mestiças e parâmetros ruminais em novilhos, suplementados durante o período das águas. *Rev. Bras. Zootecnia*, v.31, n.2, p.1050-1058, 2002 (suplemento).

*Fabiano Alvim Barbosa é médico veterinário, com mestrando em Zootecnia pela Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais - _fabianoalvim@superig.com.br

*Décio Souza Graça é professor adjunto da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais - decio@vet.ufmg.br

* Capítulo extraído do Livro "Nutrição de Bovinos a Pasto" - Carvalho, F. A. N, Barbosa, F.A., McDowell, L.R.



Na abertura da mostra, José Otávio explica a seqüência dos trabalhos expostos para José Olavo Borges Mendes, Carlos Viacava e André Gonçalves

Certa feita, um jornalista perguntou a José Otávio Lemos, zootecnista e jurado efetivo do Colégio de Jurados das Raças Zebuínas, o que havia em comum entre a pintura e o trabalho de seleção de zebu. O multimídia, sem pestanejar, respondeu: “Quando pinto, diante de uma tela toda branca, tenho a mesma reação de quando estou diante de um curral onde nunca entrei ainda. Ambos são desconhecidos. Se eu não tiver perspicácia, o quadro e a seleção não saem”.

Durante a Expoinel, na sua 32ª edição, o Museu do Zebu mostrou 71 trabalhos feitos por José Otávio. Foram aquarelas, desenhos e óleos executados após a ExpoZebu/2003 até a semana que antecedeu a Exposição Internacional do Nelore. Mais 31 outros estão sendo feitos e, juntos com os já expostos no museu, ilustrarão o livro Nelore, campeonos internacionais 2003.

Segundo o diretor do Museu do Zebu Edílson Lamartine Mendes, professor Márcio Cruvinel Borges, a idéia do livro surgiu do próprio autor e que a instituição que ele dirige e a ACNB “estão dando o apoio institucional para a concretização desse projeto que,

sem dúvida, contribuirá para todos que buscam subsídios para a criação da raça majoritária na pecuária brasileira.”

Será o primeiro livro no gênero no mundo. Numa edição de luxo, na qualidade dos melhores livros de arte, todo ilustrado com reproduções de aquarelas, desenhos e pinturas a óleo; textos em português, inglês e espanhol. Capa dura laminada com impressão tridimensional e lombada quadrada. Formato aberto: 25 X 65 cm. Formato fechado: 23 X 32 cm.

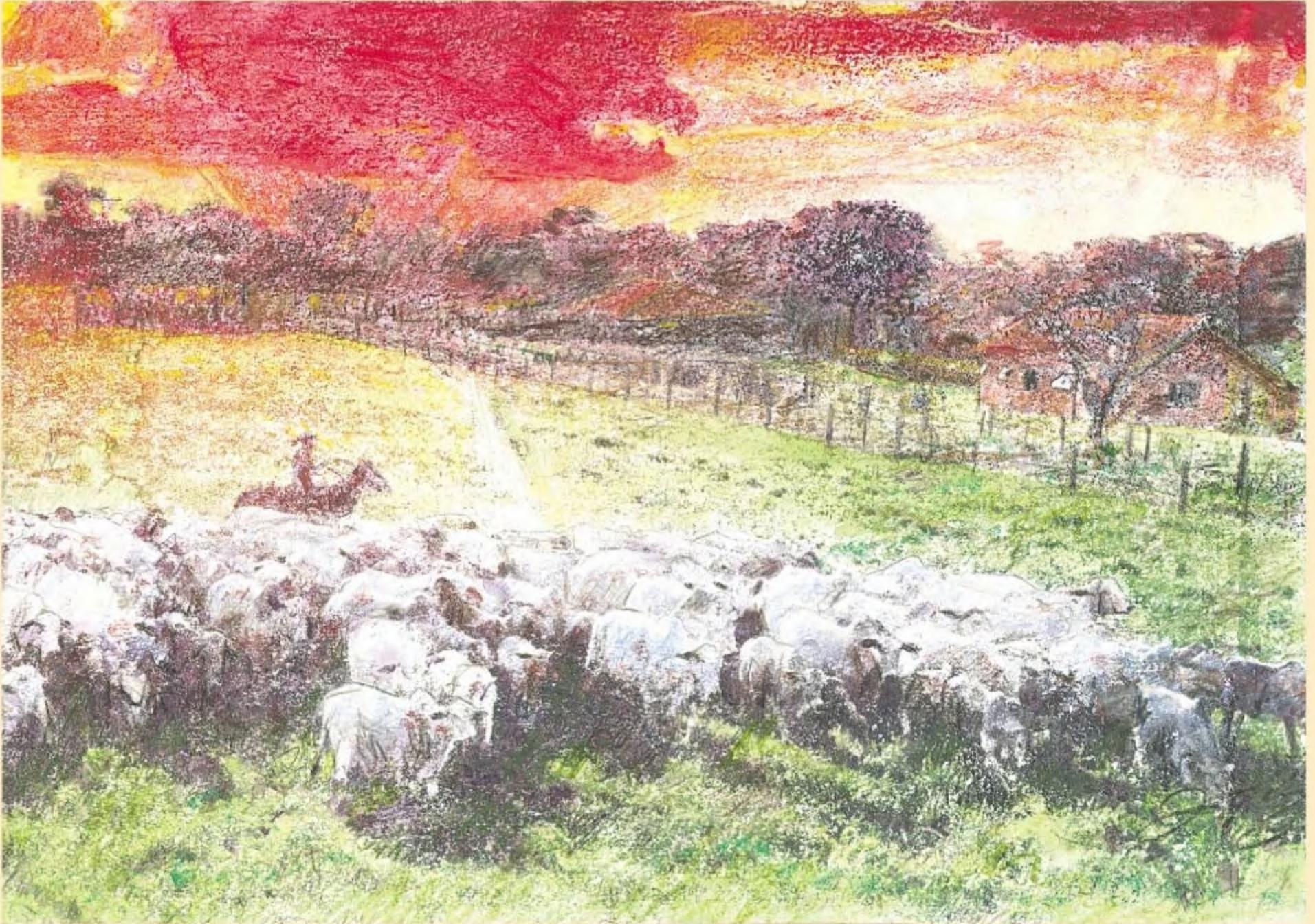
Num total de 172 páginas, 7 capítulos, o assunto será tratado sobre o ponto de vista zootécnico porém numa linguagem acessível tanto para especialistas como para leigos, para antigos conhecedores e para aqueles que estão começando a se interessar pela criação da raça Nelore ou pela sua variedade mocha.

Além de respaldado pelo conteúdo escrito com dados, pelas reproduções de arte, pela qualidade gráfica, sem dúvida, o novo livro será um objeto de desejo. Cada

NELORE, ARTE E LIVRO



Auto Retrato de José Otávio Lemos



exemplar será numerado um a um e a tiragem será única (1.500 livros).

O zootecnista-artista faz questão de enfatizar a importância da raça Nelore e da sua variedade mocha para a pecuária mundial. “O Brasil não tem somente quantidade de rebanho, tem qualidade e que experimenta um salto genético de rebanho nunca visto em história nenhuma de pecuária no mundo. Quando Joaquim Travassos, nos primeiros anos do século XX, profetizou sobre o futuro da raça Nelore não tinha idéia sobre a dimensão do que aconteceria com os descendentes do pequeno lote de Ongole importado e que era inexpressivo pelo número de cabeças e pelo interesse ainda não despertado dos pecuaristas fluminenses e brasileiros de então. Hoje, falar de Nelore é discursar sobre produtividade e lucratividade”.

O presidente da Associação dos Criadores de Nelore do Brasil, Carlos Viacava, que junto com o presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, José Olavo Borges Mendes, abriu a mostra no Museu do Zebu, no discurso de encerramento da Expoinel elogiou o ótimo trabalho desenvolvido por José Otávio e agradeceu-o pela prática da idéia inovadora de mostrar o Nelore com arte e técnica, com pintura e zootecnia.

Quando perguntamos sobre o texto do livro, foi mostrado o resumo do mesmo. Veja abaixo o resumo dos capítulos do livro.

I. Introdução - Versando sobre a importância da ExpoZebu (Exposição Internacional do Zebu) e da Expoinel (Exposição Internacional do Nelore) para os selecionadores da raça Nelore e da sua variedade mocha.

Contemplar e analisar os campeões internacionais da ExpoZebu e da Expoinel é ver na vitrine a genética que estará vestindo a maior parte do rebanho de carne, que chegará nos pratos de refeições gerando riquezas para toda a sociedade.

II. Comentários sobre a história do Nelore brasileiro - A entrada no Brasil, o desenvolvimento e as perspectivas.

É impressionante ver a fotografia mais antiga que temos de um campeão nacional em Uberaba, 1935. O touro Guarujá, importado, registrado sob o nº 6, que serviu na Fazenda Laranjeira de Rodolfo Machado Borges, Uberaba. Também a foto da vaca Golconda adquirida do Jardim Zoológico de Hamburgo, 1880, para a Fazenda Santo Antônio, estado do Rio de Janeiro. Espantoso é compará-los aos mais recentes campeões da ExpoZebu e da Expoinel.



José Otávio desenhando novos campeões da Expoinel 2003

III. Considerações sobre os caracteres raciais do Nelore - A descrição sucinta das regiões do corpo do Nelore com aquarelas e esclarecendo dúvidas sobre pelagens, chifres, aprumos, dentre outros.

“Quem tem noção de seleção e melhoramento de uma raça, bem pode aquilatar o que representa um fator de patrimônio hereditário milenar, oriundo da gênese da raça e qual a sua força e perseverança em continuamente se exteriorizar, tornando-se, na maioria das vezes, de difícil eliminação genética.” Durval Garcia de Menezes

O meio criatório é uníssono no que procura na raça: animais sadios e vigorosos, de bom desenvolvimento para cada faixa etária, mostrando uma musculatura bem formada e com correta distribuição por todo o corpo, guardando os sinais de masculinidade e feminilidade de cada sexo e com temperamento ativo e, ao mesmo tempo, dócil.

IV. Produtividade da raça Nelore - Dissertação sobre o aprimoramento zootécnico para obtenção de um rebanho de produção cárnea de qualidade para suprimento da demanda interna do Brasil e para a exportação.

Acabou a priorização do peso

pelo peso e queremos uma composição da massa corporal avaliada nos três principais tecidos: muscular, ósseo e gorduroso. Os campeões devem ter uma maior quantidade de músculos, suportada por uma ossatura compatível e com adequado acabamento de gordura.

Isso não fica na pista de julgamento, exclusivamente. É o que toda fazenda tem como objetivo. Inclusive aquelas que produzem Nelore cara limpa, sem registro.

Produtividade é a palavra da hora. Nela está inserida uma série de valores, dentre os quais tempo e qualidade.

V. Campeões internacionais 2003 - Dando uma visão geral da qualidade genealógica, fenotípica e de dados dos animais campeões.

Os julgamentos em exposições agropecuárias não são escolhas de misses ou de modelos. É coisa muito diferente e que busca conciliar uma série de conceitos e de conhecimentos questionados e fortalecidos a cada dia visando a indicação do tipo eleito, pelo fenótipo e dados comprovados por medições, que deverá passar à sua progênie melhorias genéticas e essa para outras gerações até chegar ao rebanho comercial e desse para as refeições nossas de cada dia.

VI. Campeões Nelore - Todos os animais campeões individuais, as progênies de pai e de mãe, o reprodutor com maior número de pontos pelos seus filhos e os criatórios de maior pontuação nas duas exposições que dão títulos internacionais mostrados com figura ocupando página inteira, genealogias e comentários zootécnicos.

Claro, como qualquer outro julgamento de uma raça em exposição agropecuária, existiu o lado objetivo (dados zootécnicos constantes nos laudos de julgamento) e o outro foi o subjetivo, apoiado nos conhecimentos próprios de cada árbitro no contato com a raça durante o tempo de cada um. Como as escolhas foram individuais, sem comunicação entre eles; a partir dos resultados de cada categoria e campeonato, foi possível concluir que os critérios equalizaram na busca dos animais precoces e equilibrados entre as características econômicas de produtores de carne sem distanciar dos traços raciais preconizados pelo padrão oficial.

O tempo e as gerações que sucederão as atuais, com as medições corretas e sem subjetividade, é que vão mostrar a “representatividade” de cada animal que foi notado e anotado na ExpoZebu e na Expoinel em 2003.

VII. Campeões Nelore Mocha – Também, como para a Nelore, todos os animais Nelore Mocha campeões individuais, as progênies de pai e de mãe, o reprodutor com maior número de pontos pelos seus filhos e os criatórios de maior pontuação nas duas exposições que dão títulos internacionais mostrados com figura ocupando página inteira, genealogias e comentários zootécnicos.

Resultados individuais e dos conjuntos (progênies) mostraram que a variedade mocha, nos animais expostos, tem tido a mesma evolução que a dos de chifre. Comparando os dados de pesos nas idades-

padrões e as mensurações, bem como, as prenhez e partições das fêmeas, vemos que o melhoramento buscado tem sido igual nos dois grupos.

O caminho seguido pelo Nelore Mocha é também o de aprimoramento de linhagens e o cruzamento entre elas. O resultado, além da heterose, é a formação de novas famílias.

O recurso do uso dos touros e matrizes de chifres, mais dos primeiros que das últimas, não é novidade e nenhum demérito já que uma nada mais é do que a outra sem chifres e vice-versa. Isso acontece em outras raças bovinas zebuínas e taurinas.

VIII. Centros de seleção – Com as fazendas que produziram os campeões das duas exposições temas do livro.

De norte a sul, de leste a oeste, em todas as direções do Brasil, numa variação grande de clima e solos, é possível ver que a adaptabilidade do Nelore é impressionante. Alimentos, manejos e situações das mais diversas fazem com que os centros de seleção busquem animais adequados para os seus locais e isso garante várias fontes para todos aqueles que buscam a raça para começarem as suas criações ou para a entrada de novo reforço genético para os seus plantéis. Um dos mananciais, com certeza, servirá ao interessado.

Tecnologias como inseminação artificial, transferência de embriões, aspiração de óvulos e fertilização in vitro, sexagem e tantas outras aliadas às pesagens do Controle de Desenvolvimento Ponderal, Provas de Ganho em Peso, Testes de Progênes, mais os melhoramentos nos manejos e na alimentação colocam os centros de seleção de Nelore e Nelore Mocha na ponta da produção bovina de corte.

Cada uma das fazendas de seleção, produtoras dos animais campeões, nunca poderá ser olha-

da como simplesmente uma propriedade particular ou como uma atividade com caráter exclusivamente comercial. Elas são pólos dispersores da genética melhoradora, bem comum do trabalho do homem para o próprio homem, no melhor dos sentidos dos objetivos socialistas, sem repressão e com liberdade democrática.

Quem é José Otávio Lemos

Nasceu em Araxá e reside em Uberaba. Notadamente, essas duas cidades mineiras muito ligadas à pecuária zebuína desde os primórdios da criação.

Zootecnista formado pela Faculdade de Zootecnia de Uberaba tem laços muito estreitos com a zebuicultura desde o seu berço.

No meio acadêmico fez ainda pós-graduações em Metodologia de Ensino pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Araxá, em Julgamento de Zebuínos na mesma faculdade onde se graduou, em Produção de Ruminantes pela Universidade Federal de Lavras e em Marketing pela Fundação Getúlio Vargas.

Na pecuária zebuína, executou trabalhos como criador, consul-

tor, técnico e superintendente de registro, diretor e conselheiro técnico de associações de criadores, palestrista e conferencista, autor de trabalhos publicados, diretor de empresas agropecuárias e jurado efetivo do Colégio de Jurados das Raças Zebuínas, tendo feito centenas de julgamentos no Brasil e no exterior. Vários de seus artigos foram publicados pela O Zebu no Brasil. Foi nas revistas da Rotal que os seus primeiros trabalhos técnicos sobre as raças indianas foram publicados.

Já recebeu honrarias entregues por instituições e governos pelos serviços técnicos na pecuária.

É reconhecido também como artista, tendo livros publicados com contos e poemas, participações em antologias e uma carreira de mais de 30 anos nas artes plásticas. Tem no seu currículo 31 exposições individuais e 47 coletivas. Foram 18 prêmios nacionais e internacionais na pintura e na literatura.

Ele é um multimídia e já escreveu sobre a sua polivalência: "Se eu não conseguir trabalhar em várias áreas ao mesmo tempo, ou em tempos próximos, não serei eu. Não terá valido a pena viver esta vida tão cheia de oportunidades."



José Otávio e a família de Antônio Luiz Castro, tendo ao fundo o retrato em aquarela do touro Panagpur AL da Paulicéia

Expoinel 2003 mostra a pujança do nelore



Deputado estadual Adelmo Carneiro Leão, Ministro interino da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, José Amauri Dimarzio, ministro dos Transportes, Anderson Adauto, presidente da ACNB, Carlos Viacava, presidente da ABCZ, José Olavo Borges Mendes e senador Aelton Freitas

Amizade, companheirismo, união, emoção, enfim uma família. Este pode ser o resumo do que foi a 32ª Expoinel (Exposição Internacional do Nelore), realizada entre os dias 18 e 28 de setembro, em Uberaba (MG), numa organização da Associação dos Criadores de Nelore do Brasil. Compro-

vando a força da raça, a Expoinel este ano bateu todos os recordes. Foram realizados 18 leilões, com faturamento total de R\$ 34.929.790,00 e comercialização de 1.292 animais. Em 2002, o evento apresentou um faturamento de R\$ 19,155,2 milhões em 14 leilões. Com crescimento de 82,35%, a Expoinel é a maior exposição de raça única do Brasil e a segunda em faturamento, atrás apenas da ExpoZebu (R\$ 68,2 milhões).



Paulinho e Sinara, da Unimar

Na abertura oficial da Expoinel 2003, a Orquestra Sinfônica de Ribeirão Preto (SP) tomou conta da festa e levantou a plateia tocando músicas de Villa-Lobos e Strauss. Nas participações oficiais, regis-

trou-se pela primeira vez na história da feira a presença de dois ministros: o da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, José Amauri Dimarzio (interino), e o dos Transportes, Anderson Adauto.

O presidente da ACNB, Carlos Viacava, durante seu pronunciamento, lembrou uma frase do presidente americano John Kennedy, "não pergunte o que o seu país pode fazer por você, mas o que você pode fazer pelo seu país", e ressaltou a importância dos trabalhos que estão sendo realizados pela entidade, gerando divisas para o Brasil. Já o presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), José Olavo Borges Mendes, citou as feiras e exposições que são realizadas pelo setor, falando dos 70 anos de ExpoZebu que será comemorado no próximo ano.

O ministro interino do Mapa ressaltou a competitividade que o produto brasileiro deve ter no mercado externo, porém incentivou a união dos países vizinhos. "Vamos competir com os nossos concorrentes, menos com o Mercosul", garantiu. Dimarzio falou ainda da intenção do Mapa de implementar o sistema



Laura e Paulo Lunardelli Barreto



Tiveron e Jacob

de padronização e classificação de carcaças, valorizando a qualidade da carne, e um sistema de desempenho de raças. "A Nelore Natural marcou definitivamente o Nelore como uma marca de qualidade de carne, não só no Brasil, mas em todo o mundo", afirmou.

Segundo o presidente da Associação dos Criadores de Nelore do Brasil, Carlos Viacava, "essa foi a segunda melhor Expoinel, pois a melhor será no próximo ano. Em 2004, a ACNB completará 50 anos, com a expectativa de organizar um evento ainda mais grandioso, atraindo os melhores criadores do país".

Durante a feira, diversas delegações estrangeiras visitam ABCZ, entre elas a da Costa Rica e da Holanda. No início da Expoinel, o presidente da ACNB, Carlos Viacava, selou um acordo com o presidente da Associação Paraguaia dos Criadores de Nelore, Carlos Campos Rieira, para o estreitamento das relações entre os dois países, visando o fortalecimento da raça.

O acordo marca um momento im-

portante do Programa de Qualidade Nelore Natural: até agosto já eram contabilizadas 1.463 toneladas de carne desossada, além dos 140 pontos de venda da carne Nelore Natural. "Estamos construindo a nossa marca", afirmou Viacava durante a reunião.

O funcionamento do sistema de produção do Boi de Capim, bem como as estratégias de

promoção da carne Nelore Natural foram apresentados aos criadores do país vizinho. Durante a reunião ficou acertada a troca de informações entre as duas associações, além de uma visita de apresentação do PQNN aos 240 associados da APCN.

Leilões batem recordes

Os destaques da feira foram os leilões, os julgamentos e a festa de encerramento, quando foram entregues premiações do ranking da raça nelore.

Mais uma vez o Leilão Mata Velha, realizado no dia 20, bateu o recorde de faturamento com R\$ 15.309.000,00. O animal de maior cotação do leilão e também da Expoinel, a matriz Pagina FIV Mata Velha (campeã da ExpoZebu 2003). Foi colocada à venda, metade do animal pelo valor de R\$ 1.428.000. A compradora foi a Associação de Ensino de Marília. Página não quebrou o recorde do ano passado quando 50% da fê-

mea Olímpica foi vendido por R\$ 1.600.000. Mas este ano o leilão superou o faturamento de 2002, com aumento de mais de 100% nas vendas. O embrião mais caro da Exposição também foi comercializado neste leilão: o produto de Fairani x Big Ben SN, vendido por R\$ 280.000,00 pela Vergel Agropecuária foi adquirido pelo pecuarista Jairo Dias.



Carlos Viacava e esposa, com o criador Argeu Fogliatto

Julgamentos atraem neloristas

Participaram dos julgamentos 1.195 animais, sendo 805 de Nelore Padrão e 390 de Nelore Mocho, o maior número de indivíduos inscritos em competições de elite.

O ponto alto dos julgamentos foi sem dúvida a divulgação dos grandes campeões, acompanhado com atenção e interesse pelos neloristas presentes.

Resultado dos Julgamentos da Expoinel 2003

Nelore Padrão

Campeã Bezerra: Jibelotte FIV Comapi (Comapi)

Reservada Campeã Bezerra: Mayana JNF (Jamil Name)

Campeã Novilha Menor: Cristal da Sabiá (Faz. Do Sabiá)

Reservada Campeã Novilha Menor: Maharash II TE J. GAL (J. Galera Ltda.)

Novilha Maior: Madame TE de Kubera (Angelus Cruz Figueira)

Reservada Novilha Maior: Recordação FIV da MV (Jonas Barcellos Correa Filho)

Campeã Fêmea Jovem: Asteca TE da Fort (José Carlos Prata Cunha) Reservada

Campeã Fêmea Jovem: Aliptha TE (José Odemir Spaggiari)

Vaca Adulta: Lux Finlândia (Lux Agropecuária)

Reservada Vaca Adulta: Fada da Cha-

Resultado dos leilões da Expoinel 2003

| Data | Leilão | Total de Animais/Embriões | Faturamento em R\$ |
|---------------|--|---------------------------|----------------------|
| 18/09 | Novamata | 40 | 1.246.000,00 |
| 19/09 | Waltinho | 327 | 886.060,00 |
| 20/09 | Herdeiras do Nelore | 27 | 841.400,00 |
| 20/09 | Mata Velha | 37 | 15.309.000,00 |
| 21/09 | Matrizes Brumado | 90 | 3.106.600,00 |
| 21/09 | Reserva Especial Embriões | 32 | 742.000,00 |
| 22/09 | Classe A | 26 | 1.089.900,00 |
| 22/09 | 3º Embr. Terras de Kubera | 37 | 1.780.800,00 |
| 23/09 | Alianças | 32 | 1.224.300,00 |
| 23/09 | Cambria e Convidados | 38 | 1.190.000,00 |
| 24/09 | 3º Embr. Estrelas da Expoinel | 32 | 890.400,00 |
| 24/09 | Pérolas do Nelore | 35 | 1.579.200,00 |
| 25/09 | 4º Estrelas da Expoinel | 33 | 1.575.000,00 |
| 25/09 | Leilão Matinha e CFM | 230 | 868.280,00 |
| 26/09 | Qualidade Futurity | 30 | 980.000,00 |
| 26/09 | Ventres do Nelore Mocho | 34 | 609.000,00 |
| 27/09 | Japaranduba, Navirai & Mamoneira, Quilombo | 39 | 695.660,00 |
| 28/09 | Novilhas de Uberaba | 173 | 316.190,00 |
| Total: | 18 leilões | 1.292 | 34.929.790,00 |



Frank Wlasek e Cláudia Tosta Junqueira

parão (Mônica Marchett)

Campeão Bezerra: Halgos AGS (Amândio Gomes Correa)

Reservado Campeão Bezerra: Júpiter TE MRA (Márcio de Rezende Andrade)

Júnior Menor: Boston TE da Zeb. (José Carlos Prata Cunha)

Reservado Júnio Menor: Jeru FIV do Brumado (Antônio Villela Couto)

Júnior Maior: Hock TE BM da FC (Benedito Mutran Filho)

Reservado Júnio Maior: Bruno TE da Santa Nilza (Antônio Villela Couto)

Touro Jovem: Lux Granutu TE (Lux Agropecuária)

Reservado Touro Jovem: Vime CS (Assoc. de Ensino de Marília)

Campeão Sênior: Lacre TE de Kubera (Jonas Barcellos Correa Filho)

Reservado Campeão Sênior: Leco da Soamim (Vitório Fernandes Leis/Out-Com)

Campeão Progênie de Pai: Big Ben da Nova Índia (Antônio Vilela Couto)

Reservado Campeão Progênie de Pai: Enlevo da Morungaba (Lux Agropec. Ltda)

Campeã Progênie de Mãe: Tajayama MJ do Sabiá (Angelus Cruz Figueira)

Reservada Campeã Progênie de Mãe: Mad-

ras POI da Zeb. VR (José Carlos Prata Cunha)

Campeonato Fêmeas: Asteca TE da Fort (José Carlos Prata Cunha)

Reservada Campeonato Fêmeas: Luz Finlândia (Lux Agropec. Ltda)

Campeonato Machos: Lux Granutu TE (Lux Agropecuária)

Reservado Campeonato Machos: Boston TE da Zeb. VR (José Carlos Prata Cunha)



Jurados da raça Nelore Mocho, Luiz Martins Bonilha Neto e Irineu Gonçalves Filho

Nelore Mocho

Campeã Bezerra: Quentinha de CV (Carlos Viacava)

Reservada Campeã Bezerra: Esmeralda DO (Djalma Bezerra)

Campeã Novilha Menor: Ceci das Araras (Laura Lunardelli Barreto)

Reservada Campeã Novilha Menor: Jai-la AJJ (Antônio José Junqueira Vilela)

Campeã Novilha Maior: Jansa JCM (João Cariello de Moraes Filho)

Reservada Campeã Novilha Maior: Jinga AJJ (Antônio José Junqueira Vilela)

Campeã Novilha Maior: Cereny (Agropec. Conquista)

Reservada Campeã Novilha Maior: Isanga AJJ TE (Antônio José Junqueira Vilela)

Campeã Vaca Adulta: Hathani do Recanto (Agropec. Olival Tenório)

Reservada Campeã Vaca Adulta: Esperança TE OB (Companhia Comercial OMB)

Campeão Bezerra: Congado da Malibu (Leandro Ranoffi Giardi)

Reservado Campeão Bezerra: Cabodo das Graças (Carlos dos Santos Pecci)

Campeão Júnio Menor: Dabaco Indy da GR (Paulo César Lima/ Outros)

Reservado Campeão Júnio Menor: Campeão Júnio Maior: Conco OB (Companhia Comercial OMB)

Reservado Campeão Júnio Maior: Campeão Touro Jovem: Champion TE BM da FC (Benedito Mutran Filho)

Reservado Campeão Touro Jovem: Cri-for (Agropec. Coml. Conquista Ltda.)

Campeão Sênior: Bacana Japaranduba (Japaranduba Faz. Reunidas)

Reservado Campeão Sênior: Ibero dos Passos (Sergio Lomani Passos)

Campeã Progênie de Mãe: Marca TE 40 DB (Djalma Bezerra)

Reservada Campeã Progênie de Mãe: Ganhadora da Cantui (Companhia Comercial OMB)

Campeão Progênie de Pai: Exu do Passos (Sérgio Lomani Passos)

Reservado Campeão Progênie de Pai: Diago de CV (Carlos Viacava)

Grande Campeonato Fêmeas: Hathani do Recanto (Agropec. Olival Tenório)

Reservada Grande Campeonato Fêmeas: Iansã JCM (João Cariello de Moraes Filho)

Grande Campeonato Machos: Bacana Japaranduba (Japaranduba Faz. Reunidas)

Reservado Grande Campeonato Machos: Champion TE BM da FC (Benedito Mutran Filho)

Ranking 2002/2003 fecha a feira com confraternização

No encerramento da 32ª Expoinel, na noite de 27 de setembro, a Associação dos Criadores de Nelore do Brasil entregou o prêmio aos campeões do ranking da raça, disputado em 114 exposições durante os anos de 2002/2003. Confira os melhores colocados no ranking por categorias.

Nelore padrão

Melhor expositor

1º - José Carlos Prata Cunha - 11.925 pontos

2º - Antônio Villela Couto - 9.754 pontos

3º - Angelus Cruz Figueira - 9.310 pontos

Melhor criador

- 1º - Angelus Cruz Figueira - 12.450 pontos
- 2º - Agropecuária J. Galera - 8.192 pontos
- 3º - Benedito Mutran Filho - 8.184 pontos

Melhor reprodutor

- 1º - Panagpur AL da Paul. - 96.428 pontos
- 2º - Bitelo SS - 64.164 pontos
- 3º - Big Bem da S. Nice - 51.376 pontos

Melhor matriz

- 1º - Tajayana MJ Sabiá - 8.314 pontos
- 2º - Itália Iv TE J Galera - 5.147 pontos
- 3º - Parse TE da Jatobá - 3.959 pontos

Melhor fêmea jovem

- 1º - Asteca Fort VR TE - 1.703 pontos
- 2º - Jaraguá Fiv da Comapi - 1.327 pontos
- 3º - Cristal da Sabiá - 1.076 pontos

Melhor fêmea adulta

- 1º - Eduanah TE Potengi - 1.267 pontos
- 2º - Lux Finlândia - 1.125 pontos
- 3º - Volupia Zeb VR TE - 1.057 pontos

Melhor macho jovem

- 1º - Boston TE da Zeb VR - 1.818 pontos
- 2º - Lux Granutu TE - 1.586 pontos
- 3º - Vime Cs - 1.339 pontos

Melhor macho adulto

- 1º - Lacre TE Kubera - 1.757 pontos
- 2º - Leco da Soamim - 1.186 pontos
- 3º - Maghaiver da S. Nice - 1.165 pontos

Nelore mocho**Melhor expositor**

- 1º - Djalma Bezerra - 8.395 pontos
- 2º - Laura Lunardelli - 8.097 pontos
- 3º - Sérgio Lomani Passos - 8.013 pontos

Melhor criador

- 1º - Djalma Bezerra - 9.575 pontos
- 2º - Sérgio Lomani Passos - 8.987 pontos
- 3º - Laura Lunardelli Barreto - 8.623 pontos

Melhor reprodutor

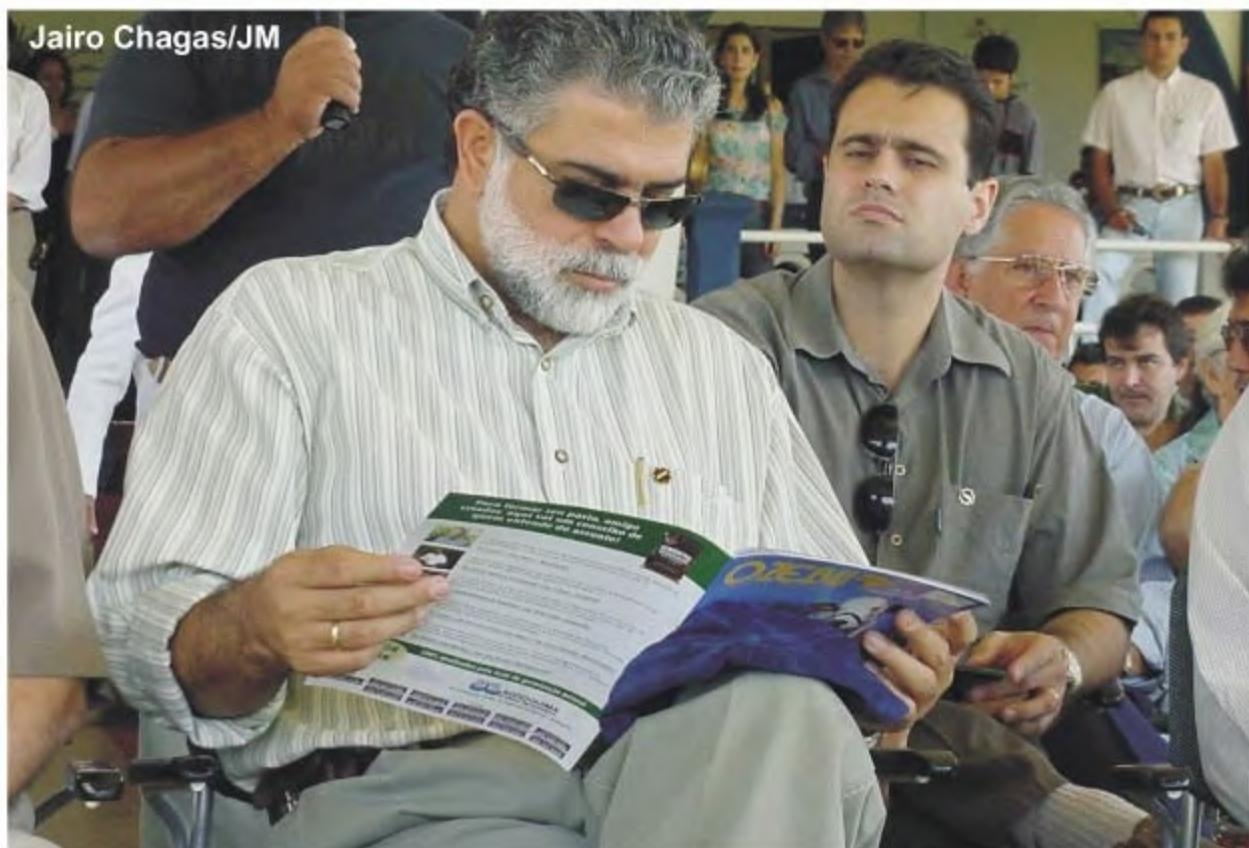
- 1º - Cajado 2i - 19.535 pontos
- 2º - Dali TE da Quilombo - 15.531 pontos
- 3º - Exu do Passos - 14.516 pontos

Melhor matriz

- 1º - Ganhadora da Canuti - 4.479 pontos
- 2º - Beth OB - 4.284 pontos
- 3º - Talita MJ do Sab - 3.411 pontos

Melhor fêmea jovem

- 1º - Iansã JCM - 1.914 pontos
- 2º - Ceci da Araras - 1.419 pontos
- 3º - Isanga AJJ TE - 1.290 pontos



Ministro dos Transportes Anderson Adauto, lendo a revista O Zebu no Brasil, durante a abertura oficial da Expoinel

Melhor fêmea adulta

- 1º - Hathani do Recanto - 2.066 pontos
- 2º - Figurona da Mônica - 1.001 pontos
- 3º - Esperança OB TE - 856 pontos

Melhor macho jovem

- 1º - Champion TE BM da F - 1.808 pontos
- 2º - Criflor - 1.392 pontos
- 3º - Chopp TE Vt - 1.154 pontos

Melhor macho adulto

- 1º - Bacana Japaranduba - 1.825 pontos
- 2º - Balcão da Japaranduba - 1.446 pontos
- 3º - Ibero do Passos - 1.370 pontos

Artau Reyner é homenageado com plantio de árvore

A 32ª Expoinel também foi marcada com muitas homenagens. O grande homenageado o jurado da ABCZ Artau Reyner, morto em acidente automobilístico no início de gosto.

Na abertura oficial do evento foram prestadas reverências a um dos maiores juizes de todos os tempos, emocionando neloristas e principalmente à sua família. Também durante a Expoinel foi plantada muda de uma árvore originária da Índia, assim como o zebu, no jardim do Museu do Zebu, no Parque Fernando Costa, em homenagem ao jurado.

O superintendente técnico da ABCZ, Luiz Antônio Josahkian, resumiu como principais características de Artau "a renovação, o aprendizado inesgotável. Ele estava em constante movimento. Era uma pessoa muito dinâmica. Como essa árvore, que lançará suas raízes na terra e crescerá mostrando sua força, Artau estará presente em nossas lembranças e na história da ABCZ".



Presidente curador do Museu do Zebu, Márcio Cruvinel Borges, abre a homenagem a Artau com plantio de árvore



Frederico Diamantino e amigo



Ana Keila Miguel, diretora da revista O Zebu no Brasil



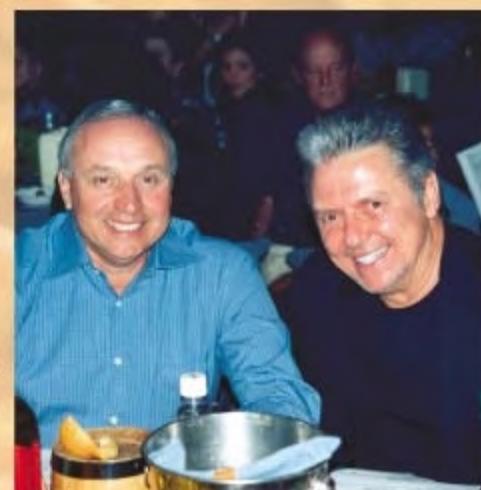
Luizinho Andrade e Paulo



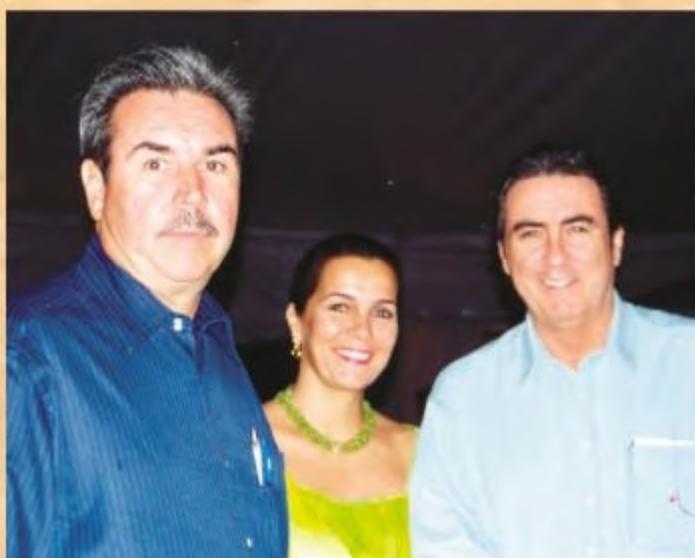
Jonas Barcellos e Paula Abreu



Homenagem prestada por Carlos Novaes Guimarães ao tradicional criador Achilles Scatena Simione



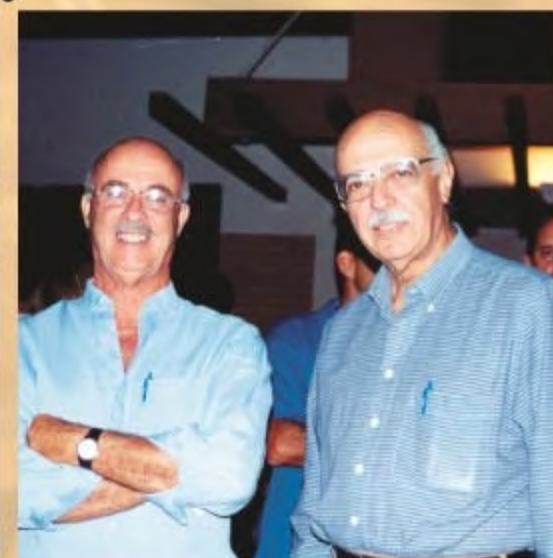
Toninho Silva e Frank Wlasek



Torres Lincoln, Anna Keila Cartafina e Eduardo Gomes



Nilson Genovesi e amigo



João Gilberto R. da Cunha e Adib Jatene



Presença marcante na Expoinel 2003: Branca, Patrícia, Carlene e Ariane, recepcionistas da Leilopec



Maurício, da Bionatus, e Beto Junqueira



Cláudio Sabino, Francisco e amigo



José Olavo Borges Mendes, Antônio Paulo Abate e Aprígio Lopes Xavier



Marcio Mesquita Serva e esposa



Jairo Dias e Nilson



Antônio José Junqueira Vilela, Cláudia Tosta Junqueira, Michelle e André Dayan



Betinho, Waguinho, Felipe e Rafael



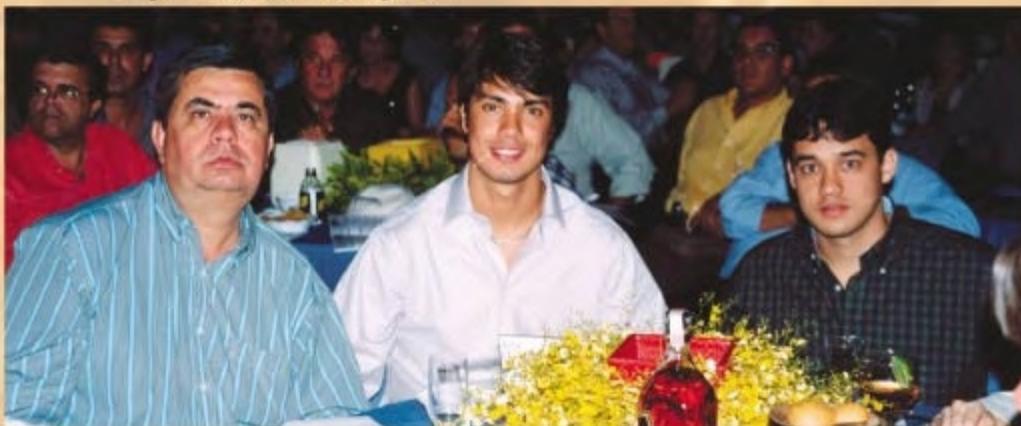
Zeão, Jefferson da Unit, e Aprígio Lopes Xavier e esposa



Marcão e família



Fábio Costa e esposa



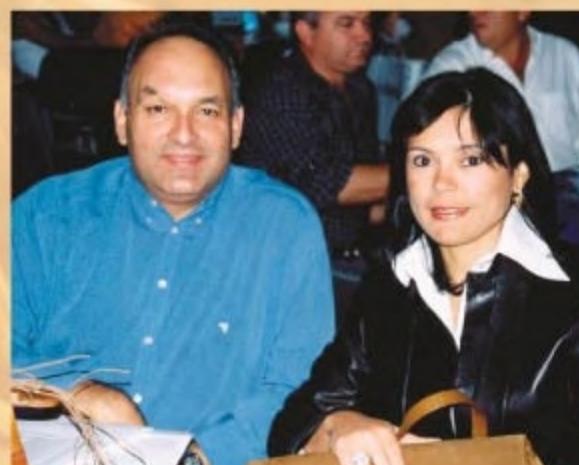
Felipe, Jorge Picciani e Yan Hirano



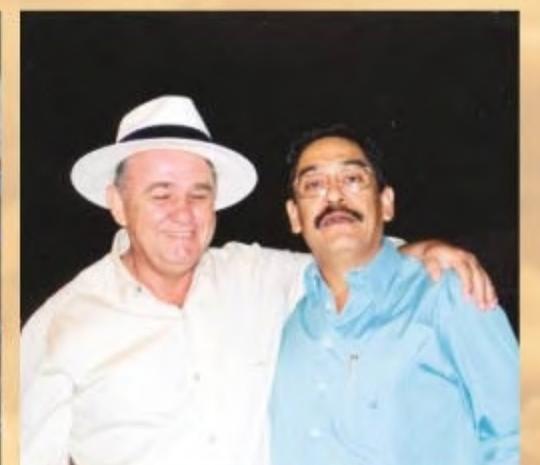
Luiz e Serafim Meneghel



Felipe Camargo, Paulo Brasil, acompanhados de amigos



Roberto e Silvana Sandoval



Totonho Medeiros e Olson Joel Mejias



José Diamantino, Bené Mutran e amigo



Carlos Novaes Guimarães e esposa; e Dedé



Maria Eny Bordon e Paulo Marega



Adib Miguel, Benedito Muller, Beto Junqueira e César



Fazenda Santa Nilza presente nos leilões: Júnior e esposa



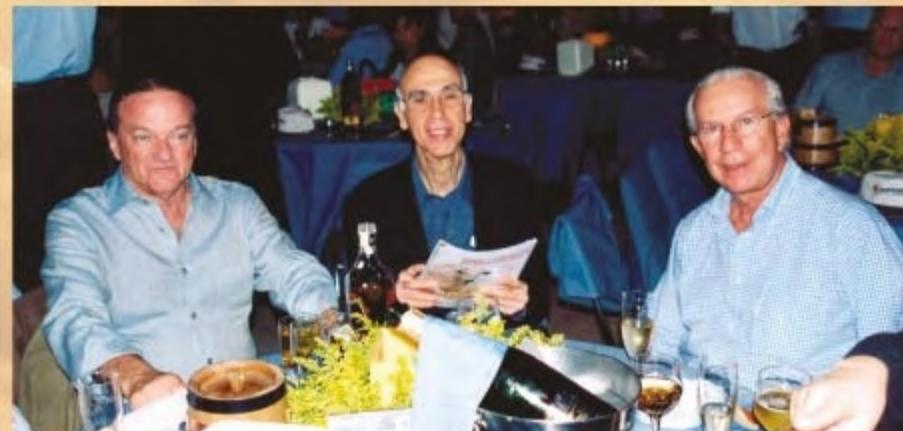
Valdecir Marim Jr., Carlão e Marcelo Grisi



Luciana Mammana, José Ângelo Moretzsohn, Siomara, Duda, Gabriel e Marcos Mammana



Cel Castro Faria, Teodoro Duvivier e esposa



Senador Jorge Bornhausen, Marco Maciel e amigo



Jairo Queiroz, Orestes Prata Tibery, Marcelo Moura e Ângelo Mauro



Sebastião Lopes, Renato Cavalheiro e Ivan D'Aprenont



Dr. Wagner e Marilda, da Novamata



Acciolly Castelo Branco e esposa Zenilda



Tonico Carvalho, Carlos Lyra e Adir do Carmo Leonel



Cintia Nakano e Marcos Mussi



Fertisêmen na Expoinel 2003:
Francisco Chaves Hernani



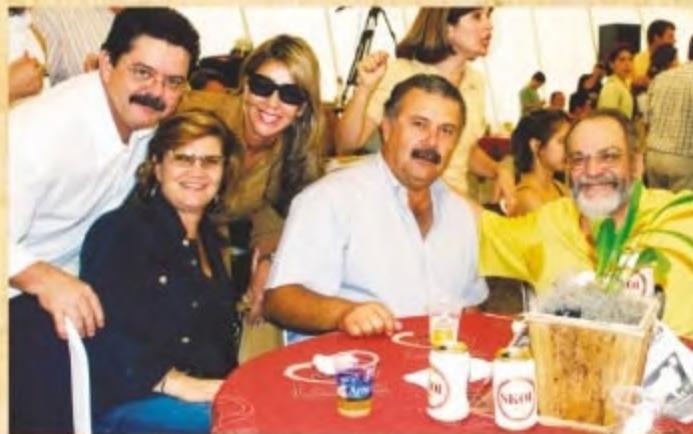
Tonico Carvalho, Luciano e Marco Antônio Barbosa



Marcos Longas, Márcio Leão, Marcão, Totonho,
Armando Milano e Chico



Gabriel Prata Rezende e Delcides



Walter Negrão, Jaime Nogueira e amigos



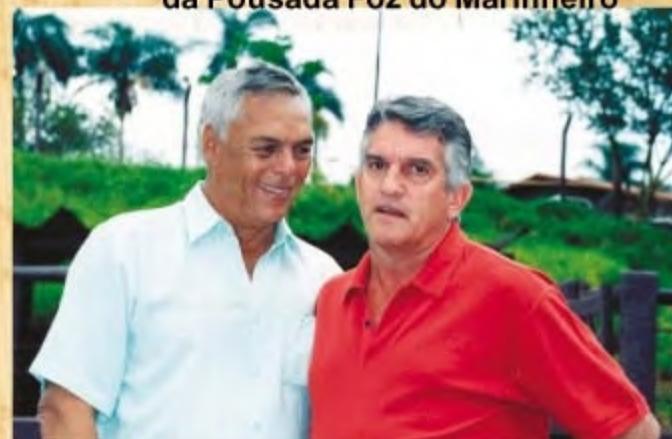
Valeria e Wilson,
da Pousada Foz do Marinheiro



Dr. Sérgio Paulo Lima e Wellington



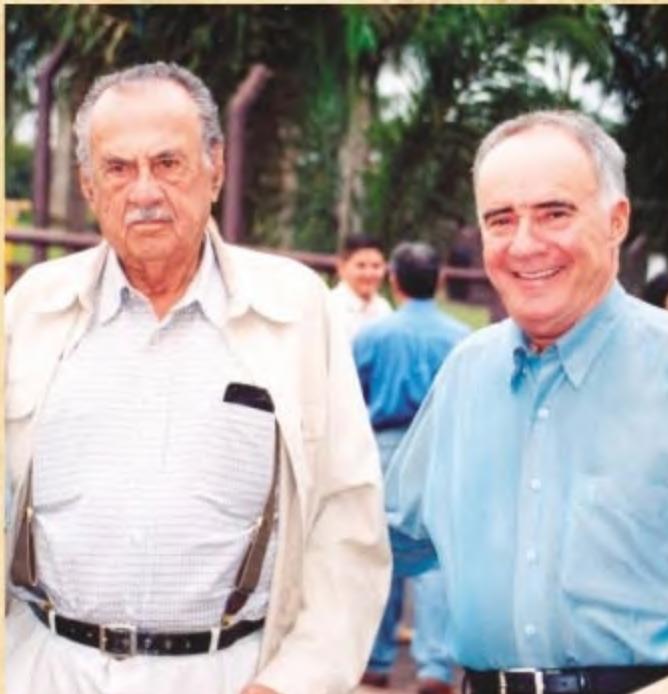
Cláudio Sabino e Renato Caetano



Irineu e Celso



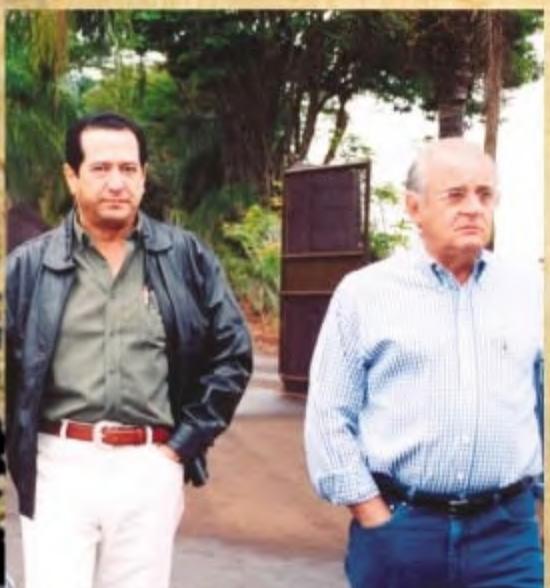
Célio, jurado das raças zebuínas



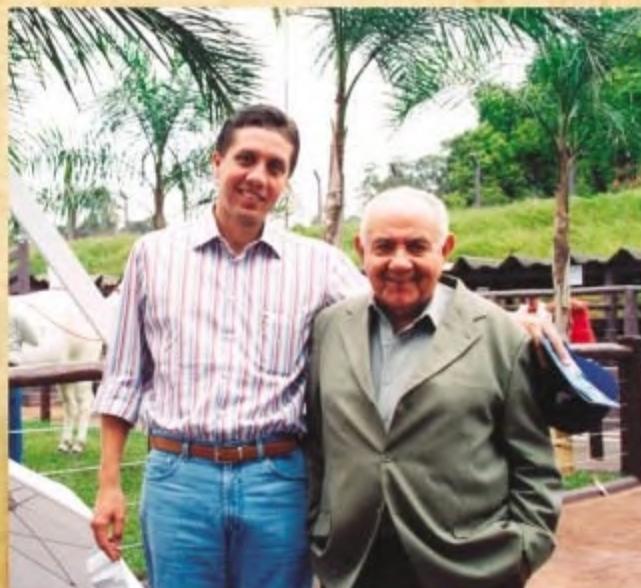
Rubico Carvalho e Fidelis



Fábio Costa e Antônio Vilela Couto



João Gabriel e Adir do Carmo



Gustavo e Deputado Eujácio Simões



Paulinho, da Aratau, e Frederico
Diamantino



Adib Miguel e Newtinho



Paulo Ferola da Silva e José Vitor Acedo e esposa



Nilo Muller Sampaio e esposa



Tiveron, Addalla e Natan



Bené Mutran e Duda Biagi

LEILÃO ALIANÇA BRAHMAN 2003

DIAS 10 E 11 DE OUTUBRO • RECINTO LEILOPEC - UBERABA-MG



Tonico, Rubico, Jovelino Mineiro, Matruk, professor Risildo, Bruno (fazenda Continental) e Moisés, da Querença, divulgando o Leilão Aliança



Jovelino Mineiro e senhora com Miguel Espírito Santo



Gabriel, Orestes Prata Tibery, Rubico e Rubiquinho Carvalho, Valdir Sampaio e Leo Faleiros



João Carlos, Betão (Pedigre), Cristiano e Kiko



Tonico Carvalho, Wilson e Felipe



Daniel Dias, Nilson Dornellas, Moisés Campos, Betinho e André Badra



Larissa, Silvana, Adriano Martins e Totonho



Luiz Gonzali, Marcos, Mamede e Selma



Antônio, Luís Humberto e Iolanda



Cam Paranhos, Renata, Cristiano Botelho e Fernando Saltão



Ataide, Francisco, Bruno e Helen (Bramânia) com o sobrinho Francisco



Álvaro Domingos Jerônimo, Leo Faleiros e Iraci Costa Neto

Pecuária perde Antônio Luiz de Castro, dono do Panagpur

A pecuária brasileira, em especial a zebuicultura, perde um de seus mais respeitados criadores. Antônio Luiz de Castro, conhecido proprietário do touro nelore Panagpur, um dos campeões em vendas de sêmen em todo o Brasil até hoje, faleceu dia 28 de setembro, vítima de complicações pós-operatórias. Há cerca de 70 dias o pecuarista fez cirurgia cardíaca, mas precisou passar por mais uma operação. Contudo, sua recuperação não aconteceu. Antônio Castro antes de morrer esteve na Expoinel 2003 prestando reverência a uma de suas maiores paixões: o Nelore.



L. Adolfo/ABCZ

Apex assina contrato para investir na exportação de genética bovina

Quase três milhões de reais serão aplicados na divulgação da genética bovina brasileira em 12 países das três Américas, África, Ásia e Oceania. O projeto para financiamento dos trabalhos de marketing do gado zebuino no exterior foi assinado recentemente pela diretoria da Apex-Brasil, agência do governo federal responsável pela inserção de novas empresas exportadoras no mercado internacional. Serão investidos R\$ 2,6 milhões. Metade desse montante será liberado pela Apex. A outra parte ficará a cargo da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu e do núcleo de exportação Brazilian Cattle Genetics, como determina a agência.

O dinheiro começou a ser investido em setembro, quando representantes do núcleo foram na Bolívia para divulgar a pecuária zebuina na feira de Santa Cruz de La Sierra, tradicional evento boliviano realizado de 18 e vai até 28 de setembro. Colômbia e Venezuela serão os próximos países visitados. O roteiro de divulgação inclui mais nove feiras internacionais em 2004, realizadas em países como Estados Unidos, China, México, Egito, Austrália e África do Sul. A expectativa é de que as exporta-

ções de material genético e animais vivos aumentem significativamente a partir do próximo ano. "O primeiro passo é mostrar o nosso produto lá fora. Os principais alvos são os países de clima tropical. Esses locais têm grande potencial para desenvolver a pecuária zebuina. Esperamos movimentar cerca de US\$ 200 milhões com as exportações", afirma o gerente do BCG, Gerson Simão. Esse montante deve ser atingido a partir de 2006 com a comercialização anual de 300 mil doses de sêmen, 20 mil embriões e 350 mil bovinos.

É a primeira vez que a Apex financia um projeto na área de genética bovina. Como o setor já tem experiência na área de comércio exterior, trabalha com alta tecnologia e dentro do padrão de qualidade exigido pelo mercado internacional, a agência garante que não será preciso fazer um trabalho de reestruturação do processo produtivo das empresas como acontece em muitos projetos. O BCG é formado por grandes centrais de inseminação e firmas de exportação de animais, além da ABCZ, entidade organizadora da maior feira internacional de zebu do mundo.

Brasil exportará material genético para a África do Sul

As comercializações externas de material genético (sêmen e embriões) do rebanho zebuino brasileiro para a África do Sul devem ser abertas a partir do próximo ano. As negociações entre os dois países começaram no início de setembro durante reunião entre o presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), José Olavo Borges Mendes, o diretor de Relações Internacionais da entidade, Sílvio de Castro Cunha Júnior, e a representante do Ministério da Agricultura sul-africano Mariëtta Bronkhost. Ela recebeu o projeto de mudanças no protocolo sanitário, que regulamenta a comercialização de material genético bovino entre os dois países. As alterações no acordo referem-se a medidas específicas como técnicas de diagnósticos de doenças e exames obrigatórios para exportação. A revisão no protocolo sanitário será comandada pelo Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária do Brasil.

A África do Sul é um dos países-alvo do núcleo de exportação Brazilian Cattle Genetics (BCG). Com rebanho de 13,5 milhões de cabeças, o país sul-africano vem demonstrando grande interesse em levar sêmen e embriões de animais zebuinos, mas a venda externa ainda é proibida devido à falta de acordo fitossanitário, que agora deve ser equacionado.

Gir Leiteiro será atração na Expomilk

O Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo abrigará na última semana de outubro a Expomilk 2003, um dos maiores encontro da cadeia produtiva do leite e uma das maiores exposições de gado leiteiro do mundo. O evento reúne a nata do criatório nacional das principais raças leiteiras:

Gir Leiteiro, Girolando, Holandês, Jersey e Pardo Suíço.

Durante a Expomilk será realizado o Leilão Garota Gir Leiteiro 2003, dia 29 de outubro, às 19h, no Centro de Exposições Imigrantes - Rodovia Imigrantes, km 1 - São Paulo, quando será leiloadas 40 fêmeas selecionadas, bezerras show,

novilhas a inseminar e prenhas, inclusive fêmeas premiadas na Expomilk.

No dia 30 será a vez do Leilão Garota Girolando, às 19h, no mesmo local, quando serão oferecidas 100 novilhas girolando prenhas e fêmeas premiadas na Expomilk. Sem dúvida, um evento imperdível.

Nutrição de bovinos a pasto

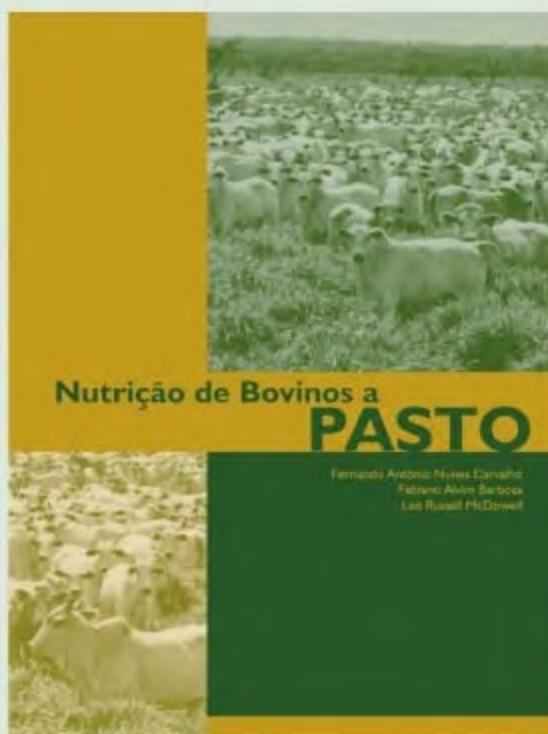
Fernando Antônio Nunes Carvalho, Fabiano Alvim Barbosa e Lee Russell McDowell estão editando o livro "Nutrição de bovinos a pasto". Trata-se de livro que aborda vários assuntos da nutrição de bovinos.

"Esse livro foi feito fundamentado em uma histórica e criteriosa revisão dos principais estudos realizados em bovinos criados a pasto no Brasil e em outros países, onde centros de pesquisas estudaram a fundo os temas, aqui apresentados, que fossem interessantes aos criadores e técnicos brasileiros, diz Lee McDowell.

Após a revisão, houve o desafio de juntar o enorme volume de informações e o cuidado para se produzir uma seqüência de capítulos que dessem sentido ao objetivo do livro, que fosse escrito de uma forma mais clara e prática possível, explicando e "amarrando" cada um dos temas estudados: os Nutrientes (água, proteína, energia, minerais e vitamina) no solo, no pasto, no animal e nos microorganismos.

Os capítulos têm uma seqüência lógica, e são apresentados de tal forma que o conhecimento de um prepara para o entendimento dos outros. Por isso, os capítulos foram apresentados na seguinte ordem: Fisiologia Digestiva do Ruminante; Os Nutrientes - Água Proteína Energia Minerais Vitaminas; A Pastagem; Suplementação a Pasto e As Maneiras Práticas de Como Suplementar o Gado.

Os metabolismos de cada nutriente são apresentados, sendo que foi dada uma atenção especial aos "elementos mi-



nerais". Não porque sejam mais importantes, pois, conforme comentado no livro, todos eles são igualmente essenciais, independentes da grandeza numérica requerida pelo animal. Ainda, de uma forma sucinta, o livro apresenta os principais distúrbios metabólicos que ocorrem em bovinos, quando há deficiências ou desequilíbrios nutricionais. Pois, os criadores, em todo o mundo, muitas vezes buscam utopias biológicas, como melhor raça, melhor animal, melhor capim, um nutriente que resolva tudo, etc.

O livro mostra que não há milagre em nutrição. Só existe um plano nutricional feito corretamente, com idoneidade e paciência, para que o tempo faça a sua parte para o desenvolvimento do animal, a reprodução, a produção de leite e carne, etc. Basta que cada um também a faça.

Ford Dodge cria Projeto Embrião Saudável

As doenças reprodutivas estão entre as principais causas de perdas econômicas do pecuarista de corte e do produtor de leite. Afinal, cerca de 30% dos abortos são causados por doenças infecciosas, segundo dados do Instituto Biológico de São Paulo. Para a transferência de embriões, que ganha cada vez mais espaço na pecuária de corte, torna-se primordial o conhecimento do status sanitário das doadoras, sêmen e das receptoras. A atenção do criador tem de ser redobrada, pois as vacas em TE são escolhidas entre as melhores do plantel.

A Ford Dodge Saúde Animal desenvolveu um importante serviço para os pecuaristas que utilizam a técnica de TE: o Projeto Embrião Saudável, que tem como objetivo a obtenção de maiores índices de sucesso na TE, permitindo diagnosticar as causas infecciosas de morte embrionária provenientes da doadora.

O projeto conta com a parceria do Instituto Biológico de São Paulo e inclui a análise dos dez agentes causadores das mais importantes doenças reprodutivas, como IBR, BVD, Leptospira hardjo, entre outros. O instituto será responsável pela pesquisa de agentes infecciosos nos embriões e a Ford Dodge apoiará o pecuarista que utilizar a vacina Triangle-9, indicada para combater algumas das principais doenças reprodutivas, através de análise e interpretação dos laudos, orientação técnica para correção e melhoria do manejo sanitário. Nestas condições a Ford Dodge subsidiará o custo destes exames. O enfoque sanitário será dado à medida necessária de cada rebanho.

Informações adicionais pelo fone 0800 7019987.

Matsuda lança novas forrageiras

A Matsuda Sementes e Nutrição Animal lançou recentemente três novos tipos de sementes: o capim híbrido Áries, indicado para bezerros recém-desmamados, requer solo de boa fertilidade ou adubado, produzindo de 18 a 20 toneladas por hectare/ano de matéria seca, 10 % a 15 % de matéria bruta e digestibilidade de 70 %.

Já o capim Atlas é adequado para animais em fase de engorda, podendo ser utilizado em silagem e pastejo direto e chega a produzir até 22 toneladas por hectare de matéria seca.

Outro lançamento é a leguminosa Jade, originária da Austrália, que é adequada para as fases de cria, recria e engorda por ter 18 % a 23 % de proteína. Maiores informações 0800 171010.

Pecuaristas prestigiam 3ª Mostra e 1ª Feira da Fazenda Bacuri

Realizado em Barretos, dia 13 de setembro de 2003, a 3ª Mostra da Fazenda Bacuri reuniu criadores, técnicos em pecuária e outros profissionais, somando 86 pessoas, para palestras e observações de campo sobre melhoramento genético e outras tecnologias capazes de melhorar a produtividade e a rentabilidade da pecuária de corte.

Para esse evento a Fazenda Bacuri convidou, como conferencista, o Dr. Alexander Georges Razook, pesquisador do Instituto de Zootecnia, que apresentou interessantíssimo trabalho sobre os resultados da seleção para peso, e seus efeitos em outras características, no rebanho Nelore da Fazenda Experimental de Criação de Sertãozinho. O gerente executivo da Associação de Criadores de Nelore do Brasil dr. Eduardo Krisztan Pedroso, discorreu sobre a evolução recente e as perspectivas nos mercados de carne bovina e sobre as iniciativas da ABCN para valorizar o produto através do Pro-

grama de Qualidade Nelore Natural.

Maria do Carmo Peixoto da Silva e Gabriel Luiz Seraphico Peixoto da Silva, anfitriões do evento, apresentaram informações detalhadas sobre o desempenho do rebanho da Fazenda Bacuri, em termos de eficiência reprodutiva e desenvolvimento dos animais, nos últimos quatro anos, e mostrou o progresso genético que vem sendo conseguido, destacando os resultados obtidos com as fêmeas precoces.

No período da tarde, realizou-se a 1ª Feira de Touros da Fazenda Bacuri. Após breves palavras sobre o conceito de feira, Gabriel apresentou os critérios utilizados para a seleção progressiva dos touros da safra 2001 preparados para a feira, todos animais melhoradores, com MGT médio de 0,94 (top 10%).

Para a realização de sua 3ª Mostra, a Fazenda Bacuri contou com o apoio da ACNB, IZ – SAAESP, PMGRN – USP, Minerva, Tortuga, Sembra e Prático de Garça.

Nissan do Brasil fabrica picape Frontier

Situada em São José dos Pinhais, no Paraná, a Nissan do Brasil é a primeira fábrica mundial da Aliança Renault-Nissan a desenvolver a picape Frontier nas versões com cabines simples e dupla com equipamentos americanos e japoneses a fim de colaborar com os trabalhos dos pecuaristas no campo.

Calier investe em animais de grande porte

Há cinco anos no Brasil, a Calier, empresa espanhola fabricante de produtos veterinários, mostra sua eficiência em vacinas, vitaminas, antibactericidas, antiparasitários e reguladores hormonais e nutricionais. Atualmente, a empresa dedica na fabricação de medicamentos para animais de grande porte.

Mapa cria comissão para elaborar projeto final de certificação por propriedade

A forma de implantação da rastreabilidade nas propriedades rurais brasileiras deve passar por mudanças. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento formou uma comissão multisetorial que terá a tarefa de elaborar o projeto final da certificação por propriedade. A proposta inicial, desenvolvida pela Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ) e pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), foi aprovada durante reunião da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Carne Bovina.

O grupo tem até o dia 26 de outubro para concluir o trabalho. A equipe conta com a participação de vários setores da cadeia produtiva da carne. Além do diretor da ABCZ Nelson Pineda, integram a comissão representantes da CNA e das certificadoras, além de técnicos do Mapa. Vale lembrar que, ao optar pela certificação por propriedade, o pecuarista deve continuar fazendo a identificação individual dos animais. Ela pode ser feita utilizando a marca de fogo, brinco ou chip. A escolha do método ficará a critério do produtor rural. "Caberá à certificadora credenciada validar, junto ao Banco Nacional de Dados do Sisbov (Sistema Brasileiro de Certificação de Origem Bovina e Bubalina), a auditabilidade do sistema de identificação dos animais utilizado na propriedade", informa Pineda. O número de cada bovino também deverá ser armazenado no próprio banco de dados da fazenda

Gir Leiteiro: para cruzar ou para criar?

* Luiz Ronaldo de O. Paula

Na pecuária leiteira, seja entre criadores ou técnicos, é muito comum a defesa dos cruzamentos como a principal função para a raça Gir. Existe até um binômio, conjugado com certa frequência, que passou a justificar o choque entre raças: o leite vem do europeu, a rusticidade do Gir.

Teoricamente, a combinação parece perfeita. Entretanto, nos parece uma postura simplista e distorcida sobre a real função do Gir. Infelizmente, em casos extremos, acaba até justificando a ausência de processo seletivo tecnificado em alguns núcleos da raça. Se o leite vem do europeu e a rusticidade é inerente ao zebu, melhorar o quê?

Para os que defendem esta conjugação, ficaria a seguinte questão: no processo de cruzamentos alternados não podem ocorrer produtos com o leite do Gir e a rusticidade do europeu?

Uma raça com o potencial zootécnico do Gir não pode resumir a sua existência a ser uma alternativa para cruzamento. Vejamos o exemplo do Nelore, na pecuária de corte. Hoje, reconhecida mundialmente, a raça alcançou os maiores patamares através de iniciativas técnicas que buscavam competitividade, provando através da produtividade, que Nelore cruzado com Nelore, é também uma boa alternativa para produção de carne.

Da mesma forma, na pecuária leiteira, os índices alcançados demonstram que dentro da raça Gir, o Gir Leiteiro é uma excelente alternativa para produção de leite, especialmente em condições tropicais.

Atualmente, com uma média geral de 3.233 kg de leite em 304 dias de duração média nas lactações, o Gir Leiteiro demonstra que produção e persistência não são mais obstáculos para seu crescimento. A rusticidade, característica do zebu, associada ao desempenho produtivo, diferenciam a raça, especialmente quando o foco é leite à pasto. Quanto à idade ao primeiro parto, temos criatórios que chegam a 31 meses de média provando que 36 meses é plenamente viável. Como fator adicional, temos uma boa valorização

do animal, quando comparamos com as demais raças. Além do pleno aproveitamento dos machos, destinados à reprodução ou abate, as fêmeas hoje alcançam boas cotações no mercado. Por fim, como principais características favoráveis, teríamos o baixo custo e a qualidade do leite produzido.

Com sistemas de produção embasados em pastoreio, o Gir Leiteiro pode proporcionar ao criador a viabilidade econômica necessária à atividade através da redução do que se gasta para produzir. Além disso, a maior resistência a parasitas permite a redução na aplicação de defensivos, tais como inseticidas e carrapaticidas, proporcionando um leite livre de resíduos químicos.

Com um plantel ainda reduzido, o Gir Leiteiro trabalha atualmente na ampliação de sua população sem, entretanto, descuidar da qualidade.

Com as técnicas reprodutivas, em especial a transferência de embriões, os indivíduos superiores são reproduzidos. Além do progresso genético, este processo leva a uma consequência bastante desejável. A reposição dos centros de seleção mais tradicionais é feita através das doadoras de embriões, proporcionando não só a comercialização destes produtos, como a oferta de matrizes de bom nível ao mercado. Assim, novos criadores começam com bons animais.

Sem demérito nenhum a outras raças leiteiras, que também desenvolvem um trabalho sério, acreditamos que o caminho do Gir Leiteiro está na evolução zootécnica de seu plantel. Até o sistema de cruzamentos, uma alternativa que a raça oferece, ganha com esta evolução. Hoje, podemos afirmar, rusticidade e leite andam juntos e podem ser encontrados no Gir Leiteiro.

Luiz Ronaldo de Oliveira Paula - Leite Gir Genética e Manejo Ltda.





Benedito Mutran Filho
 Tel.: (91) 249-2822 • Fax: (91) 229.1282
 www.fazendacedro.com
 e-mail: bemutran@amazon.com.br
 Belém - PA



Nelore PO e POI
 Rod. BR-050 Km 149 Fone: (34) 3359.0314 Uberaba-MG
Prop.: JESUS AVELINO DA SILVA
 End.: Alameda dos Buritis, 110 Fone: (34) 3332.8977 (Esc.)
 e 3312.0202 (Res.) Uberaba-MG



Agropecuária Marathai Ltda
GABRIEL DE BARROS MORETZSOHN
 Município de Uberaba - MG
 End.: Rua Angélica, 552
 Bairro Alexandre Campos
 Uberaba (MG)
 Fones: (34) 3316.1857 (Esc.)
 (34) 3359.0064 (Faz)
 (11) 3746.7355 (São Paulo)
 E-mail: tonevare@ig.com.br
 marathai@uol.com.br



**Estrada Sebastião de Lacerda, km 9,
 Município de Valença - RJ - CEP 27665-000**
 Tel.: (24) 9968.9861 Fax: (24) 9968.9862
 e-mail: nelore@fazendaoriente.com.br
 Site: www.fazendaoriente.com.br



Uberaba - Minas Gerais
 Proprietário Jonas Barcellos Corrêa Filho
 BR 050 - Km 192 • Cx. Postal 470
 CEP 38001-970 • Tel/Fax: (34) 3336.5252
 e-mail: matavelha@brasif.com.br
 www.matavelha.com.br



Fazenda Experimental UNIVERSO / UNIT
 (24) 2251.1939 - email: staclara@brasivision.com.br



**Telefax: (21)
 2701.0188 - 2601.7979**
 www.grupobrasilsul.com.br
 e-mail: edwiges@domain.com.br
 Rio de Janeiro - RJ



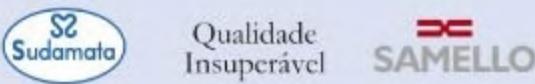
Jorge Paulo
 Sócio Diretor
 Cel: (91) 9112-0144 / (94) 9152-2004
 e-mail: jpc@jpcnelore.com.br
 Rua Bolivar Rosa, 323 - Setor Deste
 Redenção/Pará - CEP: 68552-340
 Tel: (94) 424-0355 / 424-3392
 www.jpcnelore.com.br



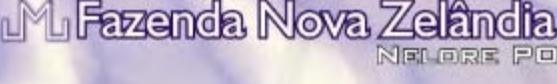
Fazenda Santa Vitória - Curvelo-MG
 Fones: (31) 3337-6150 / 3799-5452



BR 262 - Km 794 - Uberaba-MG
 Prop.: Antônio Villela Couto
 Telefax: (34) 3359-0075
 www.santanilza.com.br



Sudamata Agropecuária Ltda
Escritório Geral: R. Cel. Tamarindo, 2.261
 Estação - Franca-SP - CEP 14405-140
 Tel (16)3724.7167 - Fax (16) 3724.3810
 sudamata@uol.com.br
 Rod. BR 050 - km 483 - CEP 38001-970
 Uberaba-MG - Telefax (34) 3359.0348
 sudamata@terra.com.br



José P. Machado / Igor R. Machado
 Rua Pernambuco, 740 - Sala 304 - CEP 38050-420
 Tels: (34) 9972.5266 / 9960.1152
 Uberaba - MG
 e-mail: fazendanovazelandia@terra.com.br



Abdala Daher Calil
 Cel. (17) 9773.2884
 Rod. Armando Salles de Oliveira, Km 437 Fone (17) 3817.6407
 Severinia SP E-mail: sf@investnet.com.br
 Rua Ana Rosa, 0325 Fone/Fax (17) 3322.3120 3322.4183
 CEP 14783-251 Barretos SP



Moisés Campos
 Querença Empresa Rural Agricultura e Pecuária Ltda.
 Fazenda Querença s/nº - Zona Rural - Inhaúma - MG
 Cep: 35710-000 - Fone: (31) 3773 9926 - 9967 5133
 www.querenca.com.br moisesfc@querenca.com.br



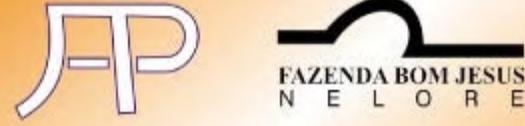
BR 050 - Km167 - Uberaba - MG
 Tel.: (34) 3313.6063
 São Miguel dos Campos - AL
 Tel.: (82) 271.1139 - Fax.: (82) 271.1597



Carlos Alberto de Souza Celestino
 (Beto)
 Zootecnista
 Cx. Postal 466 - CEP 38440-970
 Araguari - MG
Fone: (34) 9988.2009 - Fax: (34) 3246.2121



Indonésia de S.J
 Rua Benjamin Constant, 2001 - Jataí / GO
 Tel: (34) 631.1117 - Cel: (64) 9643.6079



Milton Luiz Pires e Outros
 Tels/Fax: (14) 3322-1709 - 3325-9437 - 3325-6083
 Cx. Postal 64 - CEP 19900-970 - Ourinhos - SP
 www.nelorepires.com.br - fb_jesus@uol.com.br

Crédito Liberado

Faça o melhor negócio do mercado!

Confira nossos planos para caminhões, maquinários, fazendas, capitalizar, imóveis e reformas.

Ex: R\$ 10.000,00 - em parcelas de R\$ 64,00

R\$ 100.000,00 - em parcelas de R\$ 634,00

CRÉDITO DE ATÉ R\$ 980.000,00

Trabalhamos personalizados em todo o Brasil - cons. n/cont. (31) 3335-0374

SELEÇÃO DE NELORE



Waldemiro Corrêa

FAZENDA TRIÂNGULO

Tels.: (34) 3311-1513 / 9960-4427 - Gx. Postal 6010
CEP 38040-970 - Uberaba - MG

*Este espaço
está reservado
para o Sr. Felipe
Braga*

LEILOEIRO RURAL



Adib Miguel
Leiloeiro Rural

Fones: (34)
3336.6300 - 9972.2422

Av. Apolônio Sales, 609 - CEP 38020-430
Uberaba-MG - E-mail: rotal@enetec.com.br

**Adib Miguel
Filho**
Leiloeiro Rural

Fones: (34)
3312.9793 - 3336.6300



Paulo Brasil
Leiloeiro

Fones (65) 9981.4673 * 621.3450
www.paulobrasil.com.br - leiloeiro@paulobrasil.com.br



EDUARDO GOMES
Leiloeiro

(34) 3312.9623
9972.2822
(63) 312.8709
9984.1181

www.eduardogomesleiloeiro.com.br
eduardog2002@aol.com



**Nilson
Francisco
Genovesi**
Leiloeiro rural - SNLR 007

Fones (11) 3168-0333 - 9982-5554 (Cel.) - 3079-9515 (Fax)
End.: Rua Jesuino Arruda, 325 - Aptº 41
Bairro Itaim Bibi - CEP 04532-080 - São Paulo - SP
E-mail: nilson.genovesi@terra.com.br



LEILOEIRO RURAL
JAG

João A. Gabriel

Estância Sta. Maria - Haras Elo de Ouro
"Nelore do GABI" - PO e POI
Cavalos Quarto de Milha, Paint Horse,
Luzitano e Muias de sela

Rua Mal. Deodoro da Fonseca, 470 - 18740-000
Taquarituba-SP - Tel.: (14) 3762.1830
Fax: 3762.2164 - Cel.: 9774.7427



Aníbal Ferreira
Leiloeiro Rural

Rua Raul Juliato, 265 Jd. Granville Londrina-PR
CEP 86047-230 - Fone: (43) 3343.0388 Cel: (43) 9991.7959
e-mail: aniballeiloeiro@uol.com.br



Adriano Marcos B. Ferreira
Leiloeiro Rural

Rua das Garças, 578 - CEP 79010-020 - Campo Grande/MS
Tel.: (67) 349.0400 - Cel.: (67) 9982.8424

**ESTE ESPAÇO
ESTÁ RESERVADO
PARA VOCÊ
LEILOEIRO**

SERVIÇOS / EMPRESAS



**Organização
de Leilões e
Projetos LTDA**
LEILOPEC

MG-427 Km 01 Trevo Volta Grande
Telefax (34) 3314.0102
Caixa Postal 150 CEP 38010-010
e-mail: leilopez@zaz.com.br



LEILOMASTER
EXCELENCIA EM REALIZAÇÕES

João Alves Barros

Rua 23, nº 40 Pavilhão Master Hall
Bairro Santo Antônio - CEP 74853-360
Fone: (62) 282.8989 Goiânia-GO
www.leilomaster.com.br



ROOTAL LEILÕES

Fone: (34) 3336-6300

Av. Apolônio Sales, 609
CEP 38020-430 - Uberaba-MG
E-mail: rotal@enetec.com.br



**GUSTAVO MIGUEL
FOTÓGRAFO**

PABX: 34 3336.6300
e-mail: gustavomiguel@enetec.com.br



Mineirao
SEMENTES

Márcio Ferreira Martins
Cel.: (38) 9961.2016

FAZENDA PRIMAVERA
Rua Sabará, 153 - B. Cruzeiro
Unai - MG - CEP 38610-000
PABX: (38) 3676.8000
e-mail: sementesmineirao@uol.com.br
site: www.sementesmineirao.com.br



Rotal
PROPAGANDA E MARKETING

Especializada em
agronegócios

Av. Apolônio Sales, 609 • S. Benedito • CEP 38020-430
Uberaba, MG • Telefax: 34 3336 6300 • rotalli@rotalli.com.br
www.rotalli.com.br

Não é preciso muito esforço para laçar a melhor genética



NATIVA

www.santanilza.com.br

Acesse e conheça o catálogo de doadoras Nelore da seleção Santa Nilza.



Seu pasto verde o ano inteiro.

Estilosantes Mineirão

Mineirão



Origem: América do Sul EMBRAPA/CPAC
Nome Científico: Stylosanthes guianensis cv Mineirão
Fertilidade do solo: Baixa, média e alta
Forma de crescimento: Semi-ereta
Altura: 1.20 a 1.80 m
Utilização: Pastoreio, adubação verde
Digestibilidade: Boa
Palatabilidade: Muito boa
Precipitação pluviométrica: Acima de 700 mm anuais
Tolerância a seca: Alta
Tolerância ao frio: Média
Teor de Proteína na matéria seca: 12 a 18%
Consociação: Todas as gramíneas
Profundidade de plantio: 1 a 2 cm
Ciclo vegetativo: Perene
Produção de forragem: 10 a 13 ton. MS/ha/ano
Fixação de Nitrogênio: até 300 kg /ha/ano
Resistência a pragas e doenças: alta

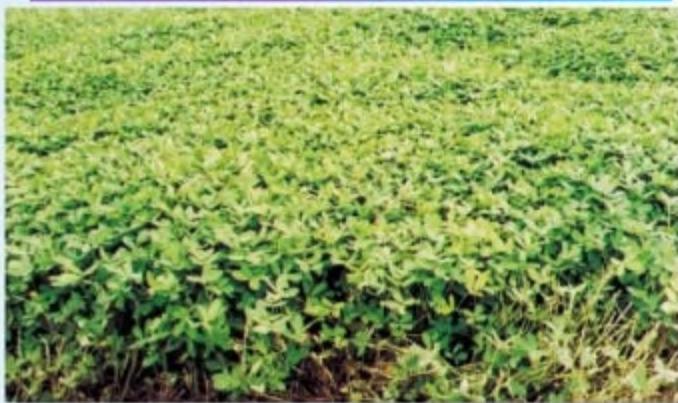
Campo Grande



Origem: América Central e Sul EMBRAPA/CNPQC
Composição: O Campo grande é um composto de duas espécies forrageiras: o stylosanthes Macrocephala com crescimento mais horizontal; e o stylosanthes Capitata, com crescimento mais vertical.
Fertilidade do solo: Baixa, média e alta
Altura: 1.20 a 1.40 m
Utilização: Pastoreio e adubação verde
Digestibilidade: Boa
Palatabilidade: Muito boa
Precipitação pluviométrica: Acima de 800 mm anuais
Tolerância a seca: Média
Tolerância ao frio: Média
Teor de Proteína na matéria seca: 12 a 18%
Consociação: Todas as gramíneas
Profundidade de plantio: 1 a 2 cm
Ciclo vegetativo: Perene
Produção de forragem: 10 a 15 ton. MS/ha/ano
Fixação de Nitrogênio: até 300 kg /ha/ano
Resistência a pragas e doenças: alta

Arachis Pintoí

CULTIVAR: BELMONTE



Origem: América do Sul CEPLAC
Nome Comum: Amendoim Forrageiro Perene
Produção de Forragem: 8 a 12 ton. MS/HA/ANO
Fixação de Nitrogênio: Até 200 Kg N/HA/ANO
Proteína Bruta: 15 a 22%
Digestibilidade: 62 a 73%
Propagação: Mudras ou estolões de +/- 25 cm
Distância de Plantio: 0,50 x 0,50 / 0,80 x 0,80 / 1,00 x 1,00 m

Excelente leguminosa para pastoreio e cobertura vegetal de solos. Pode ser consorciado com a maioria das gramíneas inclusive as mais agressivas como a humidicola, brachiário, decumbens, dictyoneutra e outras. Possui ótima palatabilidade e valor nutritivo. O Arachis pintoí indicado para cobertura verde, citricultura palmeiras, bananeiras, pomares, jardins e proteção de solos (evitando erosão e competição com ervas daninhas) e pastagens. Tem ótimo desenvolvimento em diversos tipos de solos, variando de arenosos a argiloso e de alta a baixa fertilidade.

Brizantha



Origem: África Tropical e do Sul / EMBRAPA/CNPQC
Nome Científico: Brachiaria brizantha
Fertilidade do solo: Média e alta
Forma de crescimento: Touceira semi-ereta
Altura: 1.0 a 1.50 m
Utilização: Pastoreio direto e produção de feno
Digestibilidade: Boa
Palatabilidade: Boa
Precipitação pluviométrica: Acima de 800 mm anuais
Tolerância a seca: Média
Tolerância ao frio: Média
Consociação: Todas as leguminosas
Profundidade de plantio: 1 a 2 cm
Ciclo vegetativo: Perene
Cigarrinha das pastagens: Resistente



CANAL DO BOI

TELE-VENDAS
(38) 3676.8000

Rua Sabará, 153 - B. Cruzeiro - CEP 38.610-000 - Unai-MG

Mineirão®
SEMENTES

F A Z E N D A P R I M A V E R A

