

## PALAVRAS

**“Não devemos querer animais altos, mas compridos, pois o peso está no comprimento e não na altura”.**



Danie Bosman, zootecnista da África do Sul responsável por testes de performance de 26 raças bovinas de corte de seu país.

## O desconhecido Jequitinhonha



Um lugar onde a pecuária se desenvolve com muita categoria

Página 4

## Tortuga lança os minerais orgânicos na Europa



Estande da empresa na Holanda

Página 10

## A fazenda que sabe ser eficiente em tudo



Confinamento da Don Arlindo

Página 13

## MERCADO

	Dezembro 2003	Dezembro 2002
Boi gordo @	R\$ 61,00	R\$ 57,00
Suíno @	R\$ 41,50	R\$ 33,00
Frango kg	R\$ 1,50	R\$ 1,40
Leite B litro	R\$ 0,47	R\$ 0,41
Leite C litro	R\$ 0,43	R\$ 0,38
Milho saca	R\$ 18,00	R\$ 25,50
Soja saca	R\$ 46,50	R\$ 45,50

Preços médios aos produtores de São Paulo. Fontes diversas.

## As revoluções da pecuária

Página 7

## Os 50 anos da Tortuga

Página 8

## Brasil é líder nos embriões

Página 3

### Bioestimulação do nelore

"Sou acadêmica do quarto ano de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMGs), e como de costume, estava lendo o último Noticiário Tortuga. Gostaria de saber se vocês poderiam me fornecer o e-mail ou fax da Dra. Cíntia Gonçalves Oliveira. Me interessei pela matéria sobre bioestimulação do nelore, e também gostaria de me corresponder com ela, se possível. Parabéns pelo Noticiário, cada vez mais atualizado e interessante, mostrando tudo da nossa agropecuária!".

**Janine de Campos**  
**Campo Grande - MS**

*Contatos com a dra. Cíntia podem ser feitos pelo fone (66) 401- 2317 ou pelo e-mail precoce@terra.com.br, como informa o texto da matéria (Uma pesquisa inédita do nelore).*

### Noticiário orientador

"Através deste e-mail dou parabéns à Tortuga pelo excelente trabalho de conscientização sobre a pecuária através do Noticiário Tortuga. E por mais pequeno que seja o produtor, e por mais distante que ele esteja, o Noticiário da Tortuga sempre deverá estar lado a lado para ser um orientador. Gostaria de receber alguns exemplares que não tenho na minha coleção. Um forte abraço!"

**Pedro J. Filgueiras**  
**Vitória da Conquista, BA**

### Clínica de equoterapia

"Gostaria de parabenizar a Tortuga pela parceria com o Haras Jahu, visando uma clínica gratuita de equoterapia para crianças com síndrome de Down. Acredito que parcerias desta natureza, devem ser crescentes em todo o Brasil, pois somente assim iremos dar conforto e apoio às crianças e a seus pais, possibilitando um tratamento digno. Continuem assim."

**Roger Jacquet Junior**  
**Haras Folha Verde**  
**Santa Branca - SP**

### ACONTECEU

#### Nova fábrica de couros da Braspelco

Maior indústria exportadora de couro bovino do Brasil, a Braspelco inaugurou no dia 10 de outubro, nova unidade em Itumbiara, GO. Sua participação no mercado nacional é de 9,7% e de 2% no mercado mundial. A expectativa é de que, até 2005, o faturamento anual chegue aos US\$ 200 milhões, o que representará cerca de 50% do balanço total da empresa. Com investimentos da ordem de R\$ 190 milhões, a uni-

dade de Itumbiara foi estruturada para trabalhar 24 horas por dia.

Os principais mercados da Braspelco são a indústria automobilística e moveleira. A nova unidade está gerando cerca de 2.800 empregos diretos e 5.500 indiretos. Esteve presente na inauguração, o Ministro do Trabalho, Jacques Wagner, que representou o Presidente da República; o governador de Goiás, Marconi Perillo; o governador do Mato Grosso do Sul, José Orcirio dos Santos (Zeca do PT), e o prefeito de Itumbiara, Luiz Gonzaga Carneiro.

As autoridades e demais convidados foram recepcionados pelo diretor superintendente da Braspelco, Arnaldo José Frizzo Filho. A Tortuga foi representada no evento por Celso Eduardo de Freitas, Gerente de Marketing.



#### Guia rural multimídia

Contendo 500 páginas mais de 5 mil informações distribuídas nas Seções Mercado, Genética, Nutrição, Farmacologia, Equipamentos e Serviços, o Guia Ruminantes & Avestruz, é mais um produto do Grupo Gessuli, 95 anos de atuação no mercado editorial.

Capa dura, padrão livro-enciclopédia, o Guia é acompanhado da versão CD-ROM e pode ser encontrado em empresas distribuidoras de produtos agropecuários. A seção Serviços apresenta listagem e endereços de associações, universidades, sindicatos, órgãos de pesquisa, certificadoras do Sisbov, laticínios, frigoríficos e mídias rurais. Na seção Equipamentos, os leitores encontram máquinas, insumos, ferramentas, implementos e demais acessórios para fazendas. Mais informações no telefone (15) 262-4142.



## NOTICIÁRIO TORTUGA

Informativo bimestral da Tortuga Cia Zootécnica Agrária  
 Publicado desde 1954

#### Editor

João Castanho Dias

#### Fotos

Walter Simões

#### Circulação

Rizia Barros

#### Edição on-line

Paulo Henrique B. de Oliveira

#### Tiragem

100 mil exemplares

#### Redação

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 2066  
 13º e 14º andar - Cep 01452-905  
 São Paulo Fone (11) 3039-7700  
 Fax (11) 3816-6122  
 noticiario@tortuga.com.br  
 0800 116262  
 www.tortuga.com.br

#### Projeto Gráfico e Diagramação:

Fontoura Hotbranding  
 www.fontourademasi.com.br  
 (11) 3501-9277



# A excelência do Brasil em embriões

O progresso que a pecuária mostra nos pastos é resultado do que se passa nos laboratórios do país. Um dos líderes mundiais em tecnologia de embriões, o Brasil faz 130 mil transferências por ano, como informa o médico veterinário Marco Antonio Alvarenga, recém eleito presidente da Sociedade Brasileira de Tecnologia de Embriões (SBTE). Professor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, Botucatu, cursos de mestrado, doutorado e pós doutorado pela Universidade do Colorado, ele mede o sucesso do Brasil nos embriões com o perfil da SBTE. "A organização internacional do setor tem mil sócios em todo mundo, enquanto que apenas no Brasil os profissionais que trabalham com embriões, todos sócios da SBTE, são quase a metade".



## Quais são os números do setor?

Em 2003 o mundo deve fechar com cerca de 600 mil embriões transferidos em bovinos. Em primeiro lugar estão os EUA, com 230 mil transferências. A medalha de prata é disputada pelo Brasil e Japão, com 130 mil cada. O resto está dividido por dezenas de países. Na América Latina, o Brasil é líder absoluto, com 90% das transferências em bovinos, tanto *in vivo* como *in vitro* (bezerro de proveta). Das 130 mil transferências do Brasil, 40 mil são *in vitro*, o que faz nosso país o número um do mundo nessa técnica em bovinos.

## Os números do Brasil estão evoluindo?

Em 1992 o Brasil fazia 14 mil transferências de embriões por ano. Hoje faz 130 mil, ou seja, um aumento de 1.000%. Brevemente deveremos passar o Japão e ocuparmos isolados o segundo lugar. Nossa capacidade de produção e espaço para crescer é muito maior.

## Quem compila os dados?

Há uma troca mundial de informações. O levantamento no Brasil é feito pela Sociedade Brasileira de Tecnologia de Embriões, instalada em Jaboticabal, que envia os dados para a IETS, a sociedade internacional do setor, cuja sede fica nos Estados Unidos, que agrupa as estatísticas e faz o ranking geral país por país, espécie por espécie, raça por raça.

## Quais espécies mais usadas?

No Brasil, 95% das TE são em bovinos de corte e destes a grande maioria é nelore, seguido do limousin e angus.

Também fazemos cerca de 1.500 transferências em caprinos e nessa espécie o Brasil é o terceiro do mundo. Também somos líderes e mundialmente famosos na aplicação da técnica em eqüinos, sendo a raça mangalarga marchador quem mais a utiliza.

## De onde vem essa fama?

Do médico veterinário João Junqueira Fleury, morto em 2002, que em 1976 trouxe da Universidade do Colorado a técnica da tecnologia dos embriões em cavalos e a implantou no Brasil. Fomos o primeiro país da América Latina a conseguir-la. Além de ter sido o veterinário que realizou o maior número de transferência de embriões em eqüinos do mundo, ele criou um método não cirúrgico prático e inovador. Os estrangeiros, que usavam a técnica cirúrgica, diziam que era impossível conseguir o resultados de 70% de nascimentos que João Fleury obtinha, contra no máximo 50% deles. Hoje seu método é adotado mundialmente.

## Como começou a tecnologia dos embriões?

O nascimento do primeiro bezerro do mundo com a técnica, foi nos EUA, em 1951. No Brasil, o primeiro relato é de 1975, pelo veterinário Jorge Nicolau, que conduziu com sucesso o nascimento de Eureka, raça holandesa, na Fazenda São Pedro, em Sorocaba, SP. O pai da fertilização *in vitro* (FIV) em bovinos no país foi o professor Enoch Borges de Oliveira Filho na UNESP, Jaboticabal, SP. Em 1992, ele conseguiu as primeiras gestações de zebu. A pioneira da aplicação comercial da téc-

nica foi a empresa Vitrogen, de Cravinhos, SP, hoje a maior do mundo em produção de embriões *in vitro* de bovinos.

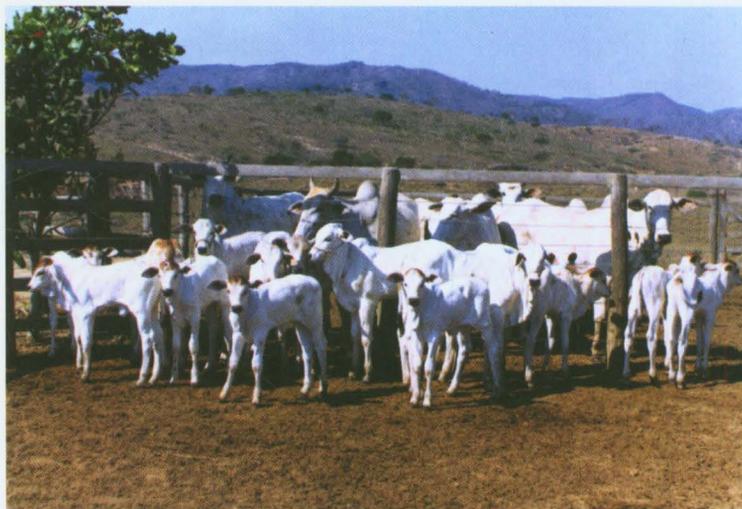
## Por que o Brasil se desenvolveu tanto na área?

Isso tem alta correlação com o crescimento da pecuária de corte, principalmente da raça nelore. A tecnologia de embriões ajudou e acompanhou esse crescimento por permitir um melhor aproveitamento de matrizes geneticamente superiores. A SBTE também deu sua cota de contribuição, pois desde que foi fundada, em 1985, promove anualmente um evento científico de alto nível. Para estes eventos são convidadas as maiores autoridades do mundo da área, que transmitem seus conhecimentos para nossos profissionais de campo e cientistas, mantendo desta forma nossa comunidade atualizada nas diversas biotécnicas dos embriões.

## Quais os desafios para o futuro?

Conseguir congelar os embriões fertilizados *in vitro*, baratear os custos para os criadores e aumentar os índices de produção com essa técnica, pois de cada dez óvulos só se consegue atualmente de dois a três embriões transferíveis. Já a clonagem é importante em termos científicos, ou em caso de notáveis reprodutores que venham a falecer. Por enquanto, os resultados com clonagem não são animadores. De cada 100 embriões produzidos, nascem apenas um ou dois produtos e estes podem vir a falecer nos primeiros dias por uma série de problemas.

# O Jequitinhonha que o Brasil não conhece



A região é especializada na produção de bezerros nelore puro e de corte

Quando o assunto é o Vale do Rio do Jequitinhonha, a primeira idéia que surge é a da pobreza irremediável. Não é bem assim, já que o longo Vale do Jequitinhonha guarda realidades diferentes. No Alto e Médio, a situação realmente condiz com a fama, mas no Baixo, o que se verifica é o oposto do apregoado. É um lugar onde o Brasil também dá certo e onde a pecuária é um dos pontos fortes.

Situada no nordeste de Minas Gerais na divisa com o sul da Bahia, a pecuária do Baixo Jequitinhonha, reúne 650 mil bovinos de corte e leite.

O rebanho nelore é de 2 mil vacas puras, inseminadas com sêmen de touros renomados. A cidade de Almenara, chamada capital da região, é a sede da Associação dos Criadores de Nelore do Vale do Jequitinhonha

(Neloale), dirigida por Edivaldo Neves, presidente e pelos diretores Arnaldo Saraiva e Wilson Benevides.

**Leilões** - "Nosso mercado de tourinhos PO e bezerros para recria e engorda é o sul da Bahia, norte e leste de Minas Gerais, Mato Grosso e São Paulo", diz o presidente na Neloale. A maior parte dos animais puros é vendida em leilões anuais em Almenara. O nelore chegou na região há mais de meio século, originários dos plantéis de Torres Homem, Rubico de Carvalho e Nenê Costa.

Um dos pioneiros do zebu fino no Baixo Vale foi Darwin da Silva Cordeiro, que de simples balconista de loja, virou um dos maiores fazendeiros de lá. O sangue melhorador do seu plantel, foi buscar nas lendárias seleções de Otávio Machado, Durval Garcia de Menezes e Torres Homem. Falecido em 1982, seu trabalho continua nas mãos dos filhos Ernani Torres Cordeiro, veterinário e juiz oficial da ABCZ e, Marco Antonio Torres Cordeiro.

**Karvadi** - Ernani cuida do acasalamento do rebanho. Marco Antonio toca a Fazenda Mexicana e Rancho Grande, 5.200 ha, no total, situadas no município de Almenara. "É uma seleção fechada com 65 anos de existência, na qual um dos destaques é o touro Brahmine, que veio junto com Karvadi na importação da Índia de

**Nas proximidades da divisa de Minas Gerais com Bahia, o rio Jequitinhonha começa a serpentear suas águas num vale onde a pecuária encontrou um lugar predestinado para se desenvolver.**

1962 e que foi gentilmente cedido por Torres Homem ao meu pai", comenta Marco Antonio.

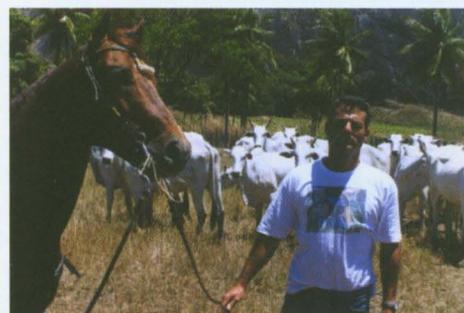
Seu rebanho PO, Marca 11, têm 220 vacas, além das novilhas. Uma parte é reservada ao transplante de embriões. "Usamos somente touros top, como Legate, Big Ben, Fajardo, Enlevo", observa Marco Antonio.

**Cientes** - Os maiores clientes são criadores de gado de corte, que usam seus tourinhos em cima de vacada de melhor qualidade. Ele também vende gado para abate, entre 2,5 anos e três, pesando 18 arrobas. O manejo é extensivo, em pastos de brizanta, colômbio e minerais Tortuga.

Dizendo que "o sal proteinado é uma das maiores invenções da pecuária dos últimos tempos", ele destaca Fosbovi Reprodução e Fosbovinho. "O Fosbovi Reprodução é um dos respon-



O plantel de Marco Antonio Cordeiro vem das melhores linhagens do país



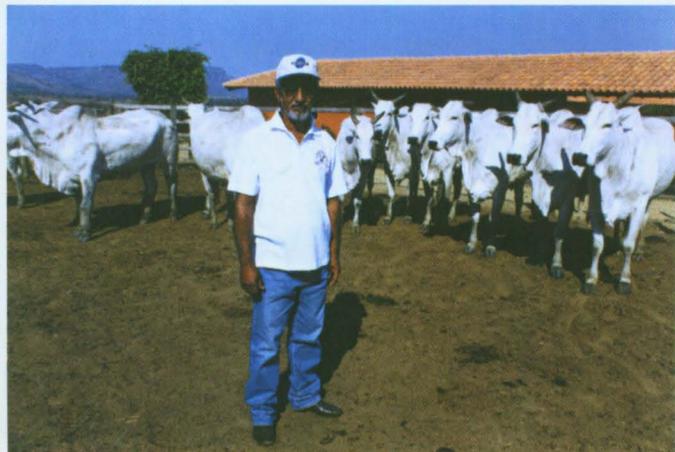
Paulo Andrade entrou na genética para agregar valor aos seus produtos

sáveis pelos ótimos resultados na vacada, com taxa de natalidade de 90%". Marco Antonio, criador de cavalos no Rancho das Meninas, narra em relação ao Fosbovinho que, "meus bezerros puros são apartados aos 8 meses pesando 8 arrobas e este sal ajudou muito nesses índices, fazendo com que os animais não sintam a desmama".

**Motivos** - Domador, adestrador e criador de cavalos QM, Paulo Andrade, é outro fazendeiro do nelore de elite. Ele começou, em 1990, por dois motivos: dificuldade de comprar reprodutores puros na região e agregar valor aos produtos de sua Fazenda Marca PA, 1200 ha, município de Rubim. Seu rebanho tem 340 reses registradas, de mamando a caducando.

Paulo Andrade entrou na criação de gado fino levado pelas circunstâncias. "Em 1987 comprei em Uberaba, 300 doses de sêmen de um touro desconhecido para colocar na vacada comum, mas em 1990 quando voltei à cidade, esse touro tinha estourado e também o preço de seu sêmen. Como não podia vendê-lo, por questões fiscais, comprei dez vacas registradas da Marca 11, dando então início ao meu plantel, com orientação do amigo Ernani Cordeiro".

**Parceria** - No ano passado, Paulo Andrade partiu para a transferência de embriões, mantendo para isso, um plantel de 90 receptoras girolandas em regime de parceria. Entre tourinhos registrados e cara limpa, ele vende cerca de 230 animais por ano. Seu rebanho de gado comum atinge 500 cabeças.



O veterinário Julião Feller está testando as vacas nelores como receptoras

## Um rio em dificuldades

Formando em Minas Gerais uma bacia de 70 mil km<sup>2</sup>, igual ao território da Irlanda, o rio Jequitinhonha ("rio largo cheio de peixes") nasce na serra do Espinhaço, perto da cidade do Serro, famosa por seu queijo. Após percorrer 920 km, ele deságua no oceano Atlântico, no sul da Bahia. O Alto e Médio Jequitinhonha são os mais críticos. Suas margens e leito sofreram forte erosão devido ao garimpo predatório de diamante e ouro e à extração ilegal da candeia, árvore típica do cerrado. A média das chuvas é de 600 mm/ano. Já



no Baixo Jequitinhonha as chuvas são em maior volume (800 a 1.100 mm/ano) e as terras mais férteis. É onde a pecuária se desenvolve com muita categoria.

O criador acredita que se prestaria também à agricultura devido a "alta fertilidade das terras, caso as chuvas não fossem pessimamente distribuídas". Cerca de 60% das águas caem em dezembro e janeiro.

**Valor** - "O gado zebu de corte se adaptou muito bem a esse regime pluviométrico e à topografia montanhosa do Baixo Jequitinhonha", onde as terras são vendidas em alqueirão baiano (19,36 ha) por cerca de R\$ 40 mil cada. Constituída de morros, encostas e baixada, a Fazenda Marca PA tem pastos de braquiária e colômbia (70%). "Ano a ano estamos substituindo o colômbia pela braquiária porque ela suporta o dobro de cabeças", comenta Paulo Andrade, há três anos cliente da Tortuga, "imbatível no mercado pela qualidade de seus minerais".

O pecuarista conta que "usava mine-

ral regional e após passar para o Fosbovinho e Fosbovi Reprodução, o intervalo entre partos reduziu de 15 meses para 12 meses, o que compensou o investimento". Com o Fosbovinho no creep-feeding, ele notou que "a apartação dos bezerros ficou mais fácil por eles estarem mais adaptados ao pasto e menos estressados nesse momento".

Dono de cavalos quarto de milha campeões em campeonatos de rédeas em São Paulo, ele mantém um haras de 50 éguas e potranças, além de dois reprodutores e "oito pôneis para meus meninos". Na doma, ele segue o método do famoso filme "Encantador de Cavalos", com o galã Robert Redford. Sem nenhuma violência, só na psicologia, em pouco tempo ele entrega o cavalo prontinho para montar.

**Conceito** - Situado no município de Jequitinhonha, o Condomínio IRM e Sol, mantido pelos irmãos Ernani e Nelson Ferreira Santos, advogados em Belo Horizonte e pelo veterinário Julião Feller, que também entraram de cabeça na seleção do nelore PO. Responsável técnico pelo rebanho, ele jus-



“99% do leite é produzido exclusivamente a pasto”, diz Caio Figueiredo

tífica que “o gado da nossa região goza de bom conceito no Brasil e isso nos obriga, como criadores, a manter sêmen de bons touros e transplantes de embriões para atender às expectativas de nossos clientes”.

Dono de um banco de sêmen de 400 doses, da categoria de Iguaçu, Ludy, Legate, Visual, Fajardo, Bitelo SS, etc, o Condomínio é todo êxito nos transplantes. A doadora Hask do Sol com Iguaçu rendeu, em duas coletas, 24 embriões viáveis e dezenove com Ludy. A vaca Ética da SM com Ludy, rendeu treze, dois excelentes que devem ir para as pistas. Até o final do ano o Condomínio deverá fechar com 150 nascidos.

**Aneloradas** – Visando fugir das vacas leiteiras mestiças de gado zebu e europeu como receptoras, Julião Feller passou a empregar vacas aneloradas para ver se elas são boas para o serviço. “Até agora elas estão



Arnaldo Saraiva (Nelovale), Ubiraci Ribeiro (Sindicato), Denner Faria (Tortuga), José Carlos Santos (Tortuga) e Renato Alves (agrônomo)

indo muito bem”. O rebanho PO reúne 350 cabeças, alojadas em quatro fazendas, total de 2.700 ha. O Condomínio têm ainda 900 reses de corte.

Colocando as fazendas do Condomínio ao dispor da Tortuga para serem Unidades Demonstrativas do Boi Verde, Julião Feller diz que “como médico veterinário, recomendamos seus produtos e como criadores usamos”.

**Cooperativa** - A pecuária leiteira também vai bem na região e melhorou mais depois da fundação, em 2002, da Cooperativa dos Produtores de Leite do Baixo Jequitinhonha (Coopleal), sediada em Almenara. Segundo o presidente Caio Figueiredo, a captação começou com 5 mil litros por dia, hoje já está em 25 mil e a meta do presidente é chegar aos 90 mil, que é a capacidade total do laticínio.

Dizendo que “a cooperativa passou a ser formadora de preços na região”, o veterinário Caio Figueiredo informa que a totalidade do leite que ela recebe é coletada a granel. O Baixo Jequitinhonha produz 150 mil litros por dia, captados por mais outras três empresas, a Nestlé, Remon e Vale Dourado.

A coleta do leite em caminhões tanques refrigerados começou há três anos e atualmente já atinge 50% de todo o volume produzido na região.

**Uréia** – O presidente da Coopleal comenta que 99% do leite é tirado a pasto e que a maioria dos rebanhos recebe na seca, cana com uréia; além disso, 90% do gado é mineralizado. As vacas são mestiças, para aproveitar o bezerro para engorda e abate.

Um dos maiores produ-

tores de leite, senão o maior, é Miguel Carlos Costa. Suas três propriedades produzem 3.600 litros diários de leite tipo C, com gado meio-sangue zebu e holandês a pasto de braquiária e colômbio. O leite é resfriado em tanques de expansão das propriedades e vendido para a Coopleal e Remon.

**Meta** - “Por enquanto a ordenha ainda é manual, mas a meta é implantar a ordenha mecânica com um rebanho mais especializado, mas sempre mestiço, para aproveitar os bezerros para o corte; tanto os machos quanto as fêmeas”, observa o médico veterinário Luiz Alberto Lisboa Costa, responsável técnico das fazendas.

A maior é a Lagoa Grande, 850 ha, situada em Almenara e que produz cerca de 1.600 litros por dia.



Luiz Costa está de olho na ordenha mecânica com gado mais especializado

Relatando que a reposição do plantel de matrizes leiteiras é feita com a aquisição desses animais de outros criadores e que “as fazendas recebem melhor remuneração em razão da qualidade e quantidade do leite produzido”, ele observa que o principal problema da região é a falta de chuvas. “Se fosse em maior volume e melhor distribuída no ano, aumentaria a produtividade dos rebanhos”.

**Confiável** – Cliente da Tortuga há doze anos e tecendo elogios ao atendimento da empresa, Luiz Costa, não deixa faltar no cocho o Fosbovi Seca e o Fosbovi Reprodução nos períodos indicados pelo próprio nome dos mineirais. “É uma linha de produtos muito confiável e que nos dá um retorno plenamente satisfatório.” (JCD)

# As revoluções da pecuária

Muito se tem falado sobre o *boom* da agricultura e é ótimo que isso esteja acontecendo, porque todo o Brasil passa a dar mais valor a esse importante segmento da economia do país. Mas não podemos esquecer da pecuária. Em todos os seus segmentos os progressos são notáveis, fazendo com que o Brasil seja hoje, um dos maiores produtores de proteínas animais.

Nessa rota de sucesso, o pioneirismo cabe à avicultura, que na década de 70 deu início à conquista do mercado árabe.

Na época, os avicultores tiveram a visão de desenvolver cortes de frangos de acordo com as rigorosas exigências de seus clientes. Hoje o Brasil é segundo maior exportador mundial. Devemos fechar 2003 com exportações de 2 milhões de toneladas e faturamento recorde de US\$ 2 bilhões. Exportamos para mais de 80 países.

Na suinocultura o progresso também é efetivo. Dentre os países exportadores, o Brasil é o que mais cresceu nos últimos anos pela qualidade da carne que coloca no mercado. Somos terceiro do mundo em rebanho (37 milhões de cabeças) e quarto em produção (2,8 milhões de toneladas). Nossas melhores granjas chegam a

desmamar 25/28 leitões/porca/ano, índice próximo ao das nações mais adiantadas.

Na pecuária de corte, atingimos a liderança do mercado mundial e devemos fechar 2003 com a exportação de 1,1 milhão de toneladas de carne e faturamento de US 1, 2 bilhão. Praticamente erradicamos a aftosa e já entramos na era da rastreabilidade, do genoma do boi, da maciez da carne do zebu, do qual temos o melhor banco genético do mundo, o do boi verde. É bom que todos segmentos da cadeia de carne se conscientizem em melhorar cada vez mais seu trabalho, para que estes números possam ser agregados de novos valores, mantendo o país sempre na liderança, que conseguiu graças à seca muito grande na Austrália.

Um subproduto da pecuária, poucas vezes lembrado, é o do couro bovino, pois gera tantos dólares quanto à carne, cerca de US\$ 1 bilhão por ano. O Brasil é o segundo maior produtor mundial, industrializamos 32 milhões de peças, boa parte exportada para uma centena de países, dentre os quais, a Itália, EUA e Hong Kong ficam com 60%. A liderança do Brasil no mercado externo é uma questão de

tempo, bastando apenas melhorar a qualidade do couro.

A grande importância da pecuária de corte na formação da economia nacional é facilmente comprovada pelos números. O valor bruto do setor carnes, somando a bovina, suína e de frango, é o maior de todo o setor agropecuário, atingindo R\$ 38, 4 bilhões. A soja fica em segundo lugar, com R\$ 30,7 bilhões.

Daqui para frente, quando se falar em tecnologia e em riquezas geradas, o Brasil precisa também tirar o chapéu para a pecuária. Antigamente, era comum afirmar que o Brasil, seria o maior celeiro mundial de alimentos. A profecia começou a se cumprir. Temos o raro privilégio de estar presenciando essa passagem histórica da agropecuária brasileira. Mais do que ninguém, os criadores são os responsáveis por essa obra grandiosa.



**Dr Oswaldo de Souza Garcia,  
Diretor de Pesquisas e  
Desenvolvimento da Tortuga.**

## BOI GORDO Dólares por arroba

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
JAN	23,59	25,69	30,72	21,56	23,03	24,11	20,13	23,28	20,98	18,94	16,28
FEV	22,06	27,10	29,77	22,43	23,84	23,95	16,95	22,53	20,00	19,17	16,15
MAR	22,15	27,19	26,99	21,81	24,60	24,25	17,15	22,10	19,15	18,75	16,53
ABR	23,96	24,18	25,89	22,22	24,52	24,10	18,59	21,62	19,40	18,53	18,11
MAI	21,66	20,84	23,98	21,11	24,41	23,08	18,12	20,48	17,85	16,93	18,20
JUN	20,84	24,78	23,00	21,51	24,20	23,38	17,28	21,56	17,47	15,84	18,72
JUL	23,94	25,16	26,91	23,84	24,99	23,68	18,60	21,96	17,00	14,63	19,44
AGO	29,05	26,67	25,48	23,69	24,37	23,90	17,53	23,21	17,43	16,07	19,65
SET	28,08	28,85	25,19	24,05	24,23	25,40	18,70	21,20	16,09	15,26	20,52
OUT	27,81	37,82	26,06	24,40	25,45	23,56	20,31	23,16	17,51	14,71	20,96
NOV	26,36	37,95	25,96	22,33	24,38	24,30	21,76	21,56	18,08	16,49	
DEZ	28,86	33,21	21,69	22,65	25,13	23,64	22,59	20,88	19,04	16,25	

Nota: Os preços, tirados da média ponderada do câmbio oficial, são os pagos pelos frigoríficos no prazo de 20 dias.

## Tortuga completa cinquenta anos de fundação em 2004

No dia 20 de janeiro a Tortuga completará meio século de vida. Em 1954 ela era uma pequena empresa, mas com um grande ideal: trabalhar ao lado dos criadores para o progresso da Pecuária brasileira. Conhecendo, como os animais, o chão em que pisavam, a Tortuga e os criadores venceram os desafios, um a um, sendo hoje exemplo vivo da importância de um trabalho sério, alicerçado na mútua confiança, para atingir as metas propostas.

No decorrer de 2004, a Tortuga promoverá uma série de eventos para comemorar a data. Todos serão contados nas páginas do Noticiário Tortuga, lançado há 50 anos pela empresa para ajudá-la a levar para o campo as tecnologias que os criadores precisavam para crescer na atividade.

Hoje a pecuária está no melhor momento de toda sua história. Foi um enorme privilégio para a Tortuga ter participado da construção desse grande patrimônio nacional. O Brasil não é só pecuária, mas sem pecuária, o Brasil não seria o que é hoje.



## Canadenses visitam a Tortuga

Situadas no Mato Grosso, as fazendas Caçadinha e União, onde a Tortuga mantém centros de pesquisas, receberam a visita de um grupo de suinocultores do Canadá, da província de Ontário. Eles vieram conhecer as diferenças entre os sistemas de criação do Brasil e de seu país. Além de granjas de suínos, os produtores mostraram interesse especial nas cultu-

ras de milho, soja e na produção de bovinos de corte das fazendas da Tortuga. A visita foi organizada por Beate von Staa, da Fazenda Araporanga, PR, que produz os suínos da genética Topgen. A Tortuga agradece por ter sido incluída no roteiro de visitas e de ter tido a oportunidade de mostrar as tecnologias pecuárias desenvolvidas para as condições brasileiras.

## Tortuga no congresso de suínos

O XI Congresso da Associação Brasileira de Veterinários Especialistas em Suínos (Abraves), realizado em Goiânia, no mês de outubro, reuniu cerca de 1.100 profissionais do setor. Além das palestras proferidas por especialistas de diversas áreas da suinocultura, houve também apresentação oral de trabalhos científicos. No evento, Fortaleza foi escolhida como sede do próximo

congresso. Os técnicos de suinocultura da Tortuga estiveram presentes: os veterinários, Oswaldo Costa Júnior (PR); Mauro Almeida (RS); Márcio Leite (SC); Adso dos Passos (coordenador da área de suínos do Depto de Pesquisas, SP); e os zootecnistas Fábio Ramalho Luz (MG) e Daniel Andaluz (coordenador Suínos e Aves do Depto de Marketing, SP).

## Último aviso

Atendendo a pedidos, o Noticiário Tortuga está publicando novamente nesta edição, o formulário de recadastramento de seus leitores. Esta será a última vez, portanto quem não enviar o formulário preenchido em todos os campos até o dia 30 de janeiro de 2004, terá a assinatura do Noticiário Tortuga cortada. O recadastramento é uma medida que se faz necessária para melhorar esse serviço de informação que a empresa presta aos fazendeiros, técnicos, estudantes e demais leitores. Este aviso é somente válido para os leitores que receberam o formulário/pesquisa. Quem não recebeu, não se preocupe. O Noticiário continuará sendo enviado normalmente.

# A economia que faz a diferença



**Num evento sobre raças bovinas adaptadas, a Fazenda Mariópolis, criadora de gado Caracu e Bonsmara, mostrou os benefícios da correta suplementação mineral no ganho de peso e na reprodução**



A grande característica da pecuária brasileira é a criação de gado bovino a pasto, mais conhecido como boi verde ou boi de capim. Eles produzem uma carne natural, desejada pelos consumidores de todo o mundo e que coloca o País na liderança das exportações mundiais, com mais de 1 milhão de toneladas em 2003. No entanto, para que a oferta de carne bovina seja elevada e de qualidade, as pastagens tropicais precisam suprir as necessidades nutricionais dos bovinos.

Mas, em regra, não é isso que acontece. "A correta suplementação mineral é fundamental para o sucesso do projeto pecuário, já que os pastos normalmente não contêm os níveis necessários de nutrientes", afirmou o Dr. Oswaldo de Souza Garcia, diretor de Pesquisas da Tortuga, durante o painel "Produzindo com lucratividade: Pastagens e Suplementação Mineral", ocorrido no 1º Encontro Mariópolis de Raças Bovinas Adaptadas, realizado na Fazenda Mariópolis em Itapira (SP), no dia 25 de outubro.

**Retorno** - Ele observou ainda que "a suplementação mineral está diretamente ligada à produtividade da pecuária, sendo o item de me-

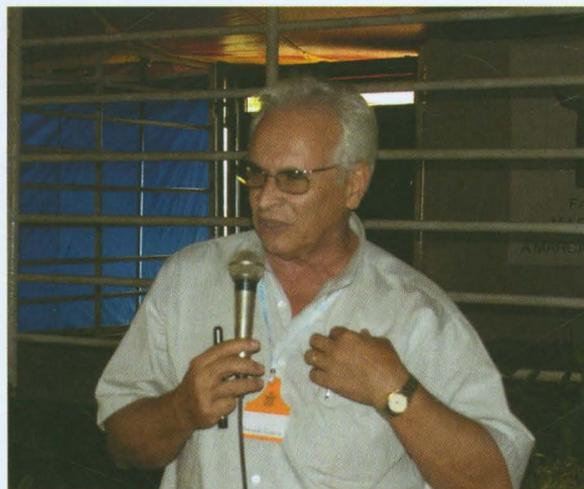
lhor relação custo/benefício para os criadores; um bom suplemento mineral não é gasto, mas investimento e com uma alta taxa de retorno". Ele defendeu a necessidade do melhoramento genético, mas este deve ser acompanhado da correta nutrição.

O dr. Oswaldo deu como exemplo a excelente taxa de fertilidade das fêmeas da Fazenda Mariópolis, unidade demonstrativa do Programa Boi Verde da Tortuga, que utiliza os minerais orgânicos da empresa. "A partir de 2001, quando a Mariópolis passou a utilizar os suplementos minerais da Tortuga, em especial Fosbovi Reprodução, a taxa de prenhez vem se mantendo acima de 90%".

**Creep** - Na sua opinião, o custo-benefício do programa nutricional da Mariópolis é positivo. A fazenda utilizava ração no creep-feeding e a partir de 2001 passou usar o Fosbovinho, suplemento mineral específico para essa fase. O resultado se manteve, 210 kg de peso médio a desmama para machos e fêmeas. "Já o custo por animal desmamaado caiu de R\$ 153,00

para apenas R\$ 7,00 com o uso de Fosbovinho e essa economia faz diferença", ressaltou o diretor da Tortuga.

Em sua palestra, ele também apresentou os resultados do teste de performance do rebanho da Mariópolis, realizado entre junho e outubro de 2003. Participaram 99 animais, ganho de peso médio de 1,059 kg/dia. "Em condições adequadas, a genética aparece e dois lotes de animais foram destaques: um apresentou ganho de peso diário de 1,345 kg e outro, de 1,134 kg". Esses animais foram levados à venda no leilão anual da propriedade.



**Dr Oswaldo Garcia:** a mineralização é o item de melhor custo/benefício da pecuária.

# Tortuga divulga os minerais orgânicos na Europa para se consolidar no mercado mundial



**Após participar da VIV Europe, uma das mais importantes exposições de aves e suínos do mundo, a Tortuga deu início à realização de testes dos seus minerais orgânicos em granjas europeias.**

**M**aior empresa de nutrição animal da América Latina e a 16ª do mundo, com faturamento de US\$ 150 milhões por ano, a Tortuga realizou em dezembro último, várias parcerias com produtores da União Européia, visando exportação da tecnologia dos minerais orgânicos (carboaminofosfoquelatos) para o continente.

São os primeiros resultados concretos da presença da Tortuga na VIV Europe 2003, famosa exposição de produção animal – especialmente indústria avícola e suínica – ocorrida em Utrecht, Holanda no final de outubro de 2003 e de intensos contatos feitos no início de novembro com representantes da cadeia produtiva da UE (especialmente da Holanda e da Itália). Pela primeira vez a empresa comparece na VIV Europe.

**Eurotech** - A Tortuga esteve representada pelos coordenadores Rodrigo Silva Miguel, de suínos e Paulo Ricardo de Oliveira, de aves e contou com apoio da Eurotech, empresa italiana distribuidora oficial dos minerais orgânicos na Europa. “Foi importante participar de uma feira do porte da VIV e mostrar para o mundo que a Tortuga e o Brasil têm tecnologia em produção animal para ser exportada para qualquer mercado. Isso ficou muito claro para todos que visitaram nosso estande em Utrecht”, informa Rodrigo Miguel.

A equipe da Tortuga manteve conta-

tos com representantes de mais de vinte países, que puderam analisar, em detalhes, os resultados dos produtos da Tortuga no Brasil. Alguns demonstraram grande interesse em conhecer melhor os benefícios, abrindo, inclusive, a possibilidade de a Tortuga realizar trabalhos de pesquisa em outros mercados.

**Países** - O estande foi visitado por produtores e técnicos da Holanda, Itália, Portugal, Espanha, Egito, Tailândia, China, Panamá, Costa Rica, México, França, Áustria, Alemanha, Rússia, Taiwan, EUA, Gana, Catar, Brasil, Grécia e Filipinas. “Mostramos, principalmente ao mercado asiático e europeu, que os minerais orgânicos têm resultados excelentes não só como terapêuticos, como eles costumam usar”, explica Paulo Ricardo.

A divulgação dos resultados dos minerais orgânicos também foi fundamental para abrir o mercado europeu e

asiático para a carne de frangos e de suínos do Brasil. Por ser importante produtor mundial, em 2002, o Brasil produziu 2,4 milhões/ton/carne suína e mais de 7 milhões/ton/carne de frango – o país incomoda muito.

**Saudáveis** - “O Brasil precisa mostrar ao mundo que produz alimentos saudáveis e naturais. É claro que existem inúmeras barreiras impostas, principalmente pela União Européia para defender seu mercado, mas contra resultados positivos não há argumentos”, narra Rodrigo Miguel.

Experimentos no Brasil dão conta que a utilização de minerais orgânicos proporciona melhor rendimento de peito em frangos – a parte mais nobre da ave – além de possibilidades de produzir carnes com menos gordura e mais proteínas.

Outro dado que impressionou os produtores europeus foi a redução do poder poluente dos dejetos de suínos, uma vez que os carboaminofosfoquelatos, utilizados na formulação dos minerais orgânicos da Tortuga, podem contribuir para diminuir o impacto das excreções no meio ambiente. Isso tudo eliminando o uso de antibióticos promotores de crescimento. “A participação da Tortuga foi fundamental para provar que somos capazes de produzir alimentos saudáveis e seguros”, enfatiza Paulo Ricardo.

**Lucros** - A Fazenda Rizzotti, granja de suínos com mais de 300 matrizes, já



**Paulo Ricardo, técnico da Tortuga, é recepcionado por suinocultores italianos**

usa os minerais orgânicos da Tortuga (distribuídos pela Eurotech) e comprova os lucros na alimentação animal.

“É um caminho sem volta e é flagrante a diferença corporal de um animal suplementado com carboaminofosfoquelatos. Os resultados obtidos na nossa granja, em Balsadema, indicaram importante melhoria depois que passamos a trabalhar com os minerais da Tortuga/Eurotech”, afirma Mauro Rizzotti, um dos proprietários da fazenda, ao lado de outros dois irmãos.

Para Paulo Ricardo, o depoimento do suinocultor italiano reforça os resultados obtidos no Brasil pelos produtores que utilizam os minerais orgânicos da Tortuga.

“Temos condições de proporcionar benefícios aos produtores dos mais diferentes elos da cadeia, desde aqueles que oferecem o presunto de Parma, muito apreciado pelos consumidores, passando pela carne de suíno processada e carcaça in natura”, ressalta.

**Barreiras** - Os italianos ficaram impressionados com os resultados dos minerais orgânicos da Tortuga. Após participarem da VIV Europe, na Holanda, os coordenadores da empresa foram à Itália para visitar granjas, integradoras e fábricas de rações, constatando que a União Européia mesmo com barreiras comerciais aos alimentos brasileiros, não abre mão da diminuição dos riscos de contaminação dos antibióticos em carnes, leite e ovos. Segundo os coordenadores, os minerais orgânicos são a melhor alternativa.

Paulo Ricardo informa que existe

grande preocupação na Itália e em toda a Europa sobre o uso dos antibióticos. “Segurança alimentar é item prioritário na União Européia. Por isso, a necessidade de se recorrer a soluções mais naturais, como os carboaminofosfoquelatos, que proporcionam ótimos resultados de ganho de peso, eliminam metais pesados das fezes e evitam o uso excessivo de promotores de crescimento”.

**Testes** - Rodrigo Miguel, que visitou duas granjas de suínos e uma de gado de corte na Holanda e mais quatro granjas de suínos, duas fábricas de rações e uma integradora na Itália, ressalta que os resultados da viagem já trouxeram frutos para a Tortuga, com os primeiros testes já agendados para breve. “Os produtores europeus estão percebendo que podem usar os minerais orgânicos como parte da nutrição contínua dos animais e não como suplementos estratégicos ou terapêuticos, como estão acostumados. Isso motivou a realização de testes”.

Em aves, o saldo também foi extremamente positivo. De acordo com Rodrigo Miguel, na viagem à Itália foi possível entender o mercado avícola do país e estabelecer paralelo com o Brasil. “Guardadas as devidas peculiaridades, o mercado italiano é semelhante ao brasileiro, facilitando

nosso trabalho no que diz respeito à argumentação e linha de produtos”.

**Imediato** - Ele visitou produtores de aves de corte e de ovos em várias regiões da Itália e já agendou pelo menos sete testes no país, sendo que três devem começar de imediato e mais quatro em 2004. “No começo de fe-



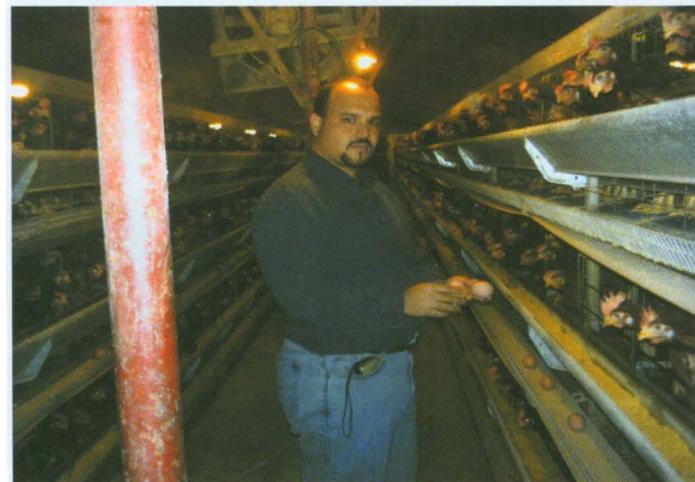
Suínos europeus tratados com suplementos minerais da Tortuga

vereiro de 2004 já teremos os primeiros resultados da utilização dos nossos minerais orgânicos na avicultura italiana”, completa.

A presença da Tortuga na Europa também deverá impulsionar a Eurotech, sua distribuidora oficial no continente. Com doze anos de existência, a empresa italiana fechou contratos na VIV Europe com produtores da Alemanha, França, Egito, Grécia, Espanha, Portugal e Holanda. “Todos os conhecimentos em minerais orgânicos que a Tortuga nos passou durante a exposição, fizeram com que ganhássemos mais argumentos sobre os benefícios e resultados da utilização regular dos produtos”, informa Fabio Furlotti, gerente de Marketing da Eurotech.

**Líderes** - Os ganhos também serão maiores na própria Itália, onde fica a sede da Eurotech. “Na Itália, somos líderes em produtos para gado de leite e precisávamos desse apoio da Tortuga para entrar com mais força em outras atividades no nosso principal mercado”, diz Ângelo Spinazzé, membro da Eurotech, que atua no norte da Itália.

A parceria da Eurotech foi fundamental para a Tortuga fechar outros testes com minerais orgânicos na Europa. “A colaboração da Eurotech atendeu plenamente às nossas expectativas e inclusive nos ajudou a negociar novas parcerias. Além disso, a possibilidade de redução dos custos de ração, com o uso dos minerais 100% orgânicos, também será um grande facilitador para os nossos trabalhos no continente”, completa Rodrigo Miguel.



Rodrigo Miguel analisa ovos da Granja Peruggini, em Maceratta, primeiro cliente da Tortuga na Itália

# A eficiência dos minerais quelatados

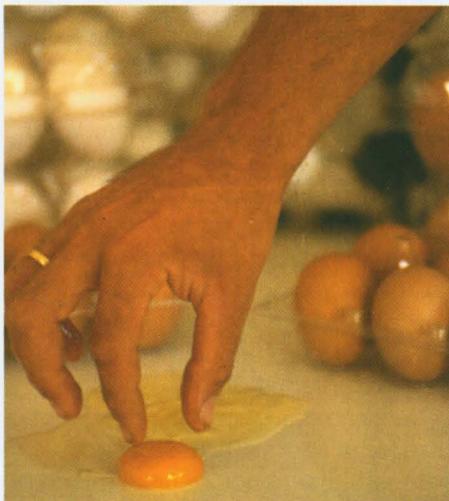
Mostrar a eficiência dos minerais quelatados na qualidade da casca do ovo, reduzindo assim, suas trincas e quebras, foi o objetivo de uma pesquisa realizada pela Tortuga, com duas idades de aves: galinhas abaixo de 85 semanas, e acima de 85 semanas onde foi realizada muda forçada.

Essa divisão dos lotes, pela idade de galinhas velhas e jovens, foi para mostrar a eficiência dos produtos quelatados, nas duas faixas etárias, mostrando a qualidade da casca, como também a redução das trincas e quebras dos ovos em qualquer idade das aves.

A pesquisa foi feita em Granja localizada na cidade de Arapiraca, estado de Alagoas, com aves da linhagem Lohmann (branca).

A redução de ovos trincados e quebrados, observou-se no primeiro mês de tratamento, e foi reduzindo-se significativamente mês a mês, como mostram as tabelas ao lado. A duração do tratamento foi de seis meses, janeiro a junho.

O experimento foi acompanhado pelo médico veterinário Dr. Edson Alves de Carvalho, Coordenador Regional Nordeste de Avicultura da Tortuga.



Os minerais quelatados reduziram 67% os ovos quebrados

## Produção Semanal - Lotes acima de 85 semanas e muda forçada

Mês	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	MÉDIA
Número aves/Mês	146.831	166.608	164.070	155.411	178.981	176.504	164.734
Produção diária	109.233	123.378	130.275	117.087	129.741	143.602	125.553
% de produção	74,39	74,05	79,40	75,34	72,49	81,36	76,17

Obs.: a oscilação do número de aves ao longo do período, deve-se à entrada e saída de lotes da faixa etária avaliada.

## Ovos trincados e quebrados (%) no período de Janeiro a Junho - Lotes 85 sem. + muda forç.

Mês	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	MÉDIA
Ovos quebrados	3,57	3,18	3,08	3,36	2,71	2,3	3,03
Ovos trincados	0,86	0,79	0,77	0,76	0,72	0,66	0,76
Total	4,43	3,97	3,85	4,12	3,43	2,96	3,79

Obs.: A média de Janeiro a Junho apresentou uma redução de ovos quebrados 55%, e de ovos trincados 30%, totalizando uma redução geral no período de 49,50%. Os números de janeiro correspondem às médias históricas da granja.

## Avaliação do tratamento (custo x benefício) - Lotes acima de 85 sem. + muda forç. (Obs: Exemplificando a redução dos ovos queb. e trinc.)

Mês	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
Prod. méd/Ovos mês	3.766.580	3.766.580	3.766.580	3.766.580	3.766.580	3.766.580
% Ovos trinc./queb.	4,43	3,97	3,85	4,12	3,43	2,96
Queb. e trinc. mês	166.859	149.533	145.013	155.183	129.194	111.491
*Perda em R\$ mês	R\$ 23.360,33	R\$ 20.934,65	R\$ 20.301,87	R\$ 21.725,63	R\$ 18.087,12	R\$ 15.608,71
Previsão no Ano	R\$ 280.323,95	R\$ 251.215,82	R\$ 243.622,39	R\$ 260.707,60	R\$ 217.045,41	R\$ 187.304,49

Obs.: Com a redução dos ovos quebrados e trincados, observamos um incremento na ordem de R\$ 93.019,46 (Previsão no ano) utilizando a linha de Minerais Orgânicos Tortuga.

\* O preço do ovo foi calculado no dia 12/06/2003 - R\$ 0,14

## Produção semanal - Lotes abaixo de 80 semanas

Mês	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	MÉDIA
Número aves/mês	92.888	102.286	123.018	121.673	107.447	129.159	112.745
Produção diária	81.140	93.707	103.858	111.831	102.276	117.762	101.762
% de Produção	87,35	91,61	84,43	91,91	95,19	91,18	90,28

Obs.: a oscilação do número de aves ao longo do período, deve-se à entrada e saída de lotes da faixa etária avaliada.

## Ovos trincados e quebrados (%) no período de Janeiro a Junho - Lotes abaixo de 80 semanas

Mês	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	MÉDIA
Ovos quebrados	3,67	3,19	3,16	2,37	3,01	2,19	2,93
Ovos trincados	0,75	0,71	0,65	0,58	0,7	0,66	0,68
Total	4,42	3,90	3,81	2,95	3,71	2,85	3,61

Obs.: A média de Janeiro a Junho apresentou uma redução de ovos quebrados 67,6%, e de ovos trincados 13,6%, totalizando uma redução geral no período de 55%. Os números de janeiro correspondem às médias históricas da granja.

## Avaliação do tratamento (custo x benefício) - Lotes até 80 semanas (Obs.: Exemplificando a redução dos ovos quebrados e trincados)

Mês	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
Prod. méd/ovos mês	3.052.860	3.052.860	3.052.860	3.052.860	3.052.860	3.052.860
% ovos trinc./queb.	4,42	3,90	3,81	2,95	3,71	2,69
Queb. e trinc. mês	134.936	119.062	116.314	90.059	113.261	82.122
*Perda em R\$ mês	R\$ 18.891,10	R\$ 16.668,62	R\$ 16.283,96	R\$ 12.608,31	R\$ 15.856,55	R\$ 11.497,07
Previsão no ano	R\$ 226.693,17	R\$ 200.023,39	R\$ 195.407,46	R\$ 151.299,74	R\$ 190.278,66	R\$ 137.964,85

Obs.: Com a redução dos ovos quebrados e trincados, observamos um incremento na ordem de R\$ 88.728,32 (Previsão no ano), utilizando a linha de Minerais Orgânicos Tortuga.

\* O preço do ovo foi calculado no dia 12/06/2003 - R\$ 0,14

# Don Arlindo: uma senhora fazenda do MS



**Basta dizer que a sua produtividade é de 180 kg/carne/ha/ano, contra 80 kg da média nacional. Não satisfeitos, os administradores da fazenda querem chegar a 250 kg/ha/ano.**

Matrizes braford para produção de tourinhos para fazenda e para o mercado



Localizada no município de Naviraí, 380 km de Campo Grande, a Fazenda Don Arlindo é uma referência no Mato Grosso do Sul na integração lavoura e pecuária intensiva. Administrada pelos diretores Edson Rech (operacional) e Elemar Stoffel (financeiro), a fazenda vem executando um trabalho afinado em pesquisa e desenvolvimento, manejo de pastagens, suplementação dos animais. O melhoramento genético também está presente, de forma mais intensiva a partir de 1992, com a contratação do Gensys, empresa especializada em genética bovina.

No comando das ações da empresa no setor agropecuário, desde praticamente sua chegada no Mato Grosso do Sul, Edson Rech destaca que "uma empresa não pode nunca trabalhar sem metas ousadas de produtividade e ganhos econômicos audaciosos". Ele é rigoroso com sua equipe quando o assunto é planejamento. As tecnologias vão surgindo e suas aplicações na fazenda são efetuadas com rapidez e os resultados são sempre expressivos.

**Forte** - A intensificação tecnológica se acelerou a partir de 1983 e não parou mais pois, conforme afirma Daniel Rech, engenheiro agrônomo responsável pela fazenda, "para alcançarmos os resultados que já possuímos e melhorarmos ainda mais, a tecnologia é fundamental. Sem ela, não fazemos com

eficiência a integração agricultura e pecuária, o ponto forte da empresa". Segundo ele, "a agricultura potencializa a pecuária, viabilizando um aumento da taxa de lotação e permitindo altos ganhos de peso por hectare".

A Don Arlindo possui 3 mil ha permanentes para a lavoura, fazendo parte de um rodízio. O sistema se baseia no plantio de soja em outubro para safra de verão, tendo colhido na safra 2002/2003 55 sacas/ha. A meta é de 60 sacas / ha. Em março/ abril, após a colheita da soja, metade da área é formada com aveia para ser utilizada com pastagem de inverno para bezerros desmamados.

**Lotação** - Nesta área tem-se conseguido, em 70 dias de pastejo, a taxa de lotação de 2 UA./ha e ganho de peso médio diário de 750 gramas, com garrotes Nelore e Braford, suplementados só com o mineral Fosbovi Engorda da Tortuga. A outra metade da área é cultivada com milho, sorgo e trigo e a maior parte colhida em grão para ser utilizada na produção de rações para o gado das fazendas. Na última safrinha a produtividade do milho foi de 90 sacas/ha.

Desta mesma área, são reservados 125 ha para produção de silagem de sorgo e milho, com produção média de 25 e 20 toneladas/ha, respectivamente. Edson Rech destaca a implantação em 1991 do milheto, usado de 20 a 30 dias em outubro para pastejo das fêmeas que entrarão na estação

de monta com inseminação artificial, aumentando os índices de fertilidade e antecipando a estação num período de baixa disponibilidade de pastagens. Em outubro volta o cultivo da soja nesta área.

**Ilusões** - Narrando que "uma empresa moderna não pode viver de ilusões e romantismo, e por isso o agro-pecuarista precisa possuir metas para viabilizar sua propriedade", Edson Rech acrescenta que o índice que mostra a viabilidade da fazenda é a produção de carne /ha/ano, no sentido de remunerar o capital investido na terra e nos animais. Estes são os principais itens do custo de uma fazenda.

Diante de uma média nacional perto de 80 kg de carne/ha/ano, a produtividade da Fazenda Don Arlindo é de 180 kg de carne/ha/ano. A meta é 250 kg/ha/ano.



Alcir Picolin, supervisor Tortuga; Edson Rech, Fazenda Don Arlindo; José Roberto Bruno, gerente vendas Tortuga MS; Daniel Rech, Fazenda Don Arlindo; Ayrton Bender, assistente técnico Tortuga. (esq/dir).



**Bezerros 1/2 sangue Braford apresentam alto peso na idade à desmama**

O sistema de produção de carne da Don Arlindo, está baseado na produção de um novilho precoce e super precoce, trabalhando com animais nelore e cruzamentos com raças europeias de origem britânica (Angus ou Hereford) e continental. O índice médio anual de ganho de peso da fazenda é de 550 gramas / dia, com os animais chegando ao abate aos 28 meses, idade que deverá ser reduzida para 24 meses, com ganho médio diário de 700 gramas.

**Destaque** - O peso de desmama é um dos destaques da fazenda. Em 2003 as médias foram de 242 kg para machos e 225 kg para fêmeas. Os animais three-cross chegaram à média de 290 kg. Para Daniel Rech, o creep-feeding foi fundamental no peso a desmama, melhor e mais econômico atalho para se diminuir a idade de abate e a idade de primeira cobertura das 6.800 fêmeas. Ao longo do ano, elas se alimentam apenas de pastos de braquiária. A suplementação é feita com Fosbovi Reprodução; no inverno entra Fosbovi Seca.

As fêmeas são expostas numa rígida estação de monta de 60 dias, dos quais 30 dias com inseminação artificial. A estação de 2002/2003, fechou com 85,4 % de prenhez, sendo 50 % em inseminação. Do gado abatido na fazenda, cerca de 50 % é terminado em confinamento, com silagens de milho, sorgo e capim mombaça (190 ha), média de 60 toneladas/ha, em 3 cortes, intervalo de 45 dias. Também fazem parte da dieta os grãos produzidos na fazenda e alguns suplementos adicionais, como o núcleo mineral Fosbovi Confinamento Plus.

**Capital** - "O confinamento tem que ser encarado pelo pecuarista, como uma estratégia para fazer um aumento no giro de capital e abrir as pastagens para a desmama", diz Edson Rech. Desta forma, o confinamento dificilmente dará prejuízo, pois o animal aumenta o ganho de peso, antecipa o abate, diminuindo de seu custo um dos itens mais caros (pasto) e é vendido na época onde o preço da arroba é maior. A tendência é a de que todos animais sejam acabados em confinamento, entrando com média de 20 meses e 400 kg de peso vivo e sendo abatidos com 22 meses e 480 a 500 kg.

O programa genético se iniciou em 1992 com a empresa Gensys. O projeto é o de produzir a pasto touros da raça Nelore e Braford (com DEP's) para uso próprio e também para o mercado, ou seja, animais capazes de transmitir precocidade sexual e de acabamento de carcaça, visando uma pecuária de ciclo mais curto e mais lucrativo. A seleção segue critérios rígidos, baseada em características de importância econômica, facilmente mensuradas e transmissíveis.

**Perímetro** - As avaliações são em cima da velocidade de crescimento, perímetro escrotal, precocidade de acabamento, musculabilidade e conformação de carcaça. Somente 23 % dos melhores machos são selecionados como reprodutores, sendo que ainda passam pelas provas sanitárias, reprodutivas e funcionais para serem considerados aptos. No critério precocidade sexual, 100 % das novilhas nelore são expostas para reprodução com 16 meses com índices de prenhez que vem evoluindo a cada ano.



**O gado confinado é abatido aos 22 meses com a média de 480 a 500 kg de peso**

A fazenda garante aos touros o Certificado Especial de Identificação e Produção (CEIP), que atende às exigências do Ministério da Agricultura.

O sistema de controle de dados da fazenda é alimentado de forma dinâmica e bem articulada entre os profissionais do campo e do escritório, para que possa gerar relatórios a qualquer momento sobre os índices zootécnicos do rebanho, pastagens, dados das safras agrícolas e, principalmente, relatórios financeiros da empresa. Com estas ferramentas, pode-se tomar decisões corretas, pois são baseadas em números que determinam os cortes de gastos e os direcionamentos de investimentos.

**Gráficos** - Porém, a fazenda está sempre aperfeiçoando o controle. Como diz Fabrício Tonezer, um dos responsáveis pela parte agrícola, "trabalhamos com metas pesadas e a todo instante temos que nos orientar de como vão as coisas para que os eventuais erros sejam rapidamente corrigidos e a empresa consiga crescer com eficiência". No que toca à mineralização, um programa de computador permite acompanhar todo manejo, gerando gráficos por retiro e pasto, mostrando o que cada lote está consumindo e a quantidade do produto usado, "o que nos leva à rápidas conclusões, evitando perda de ganho dos animais".

Adepta do Programa Boi Verde, a Don Arlindo emprega-o em todas as fases de criação do rebanho, com alto grau de satisfação nos resultados, destacando sua simplicidade e a alta relação custo/benefício. Na opinião de Edson Rech, "a Tortuga possui tradição e tecnologia diferenciada, que dá confiança aos seus clientes; além disso, seu apoio técnico permite acompanhamento dos resultados e transmite tranquilidade para os funcionários da fazenda quanto à eficiência dos produtos que estão colocando no cocho".

**Mais informações**  
**Fazenda Paquetá,**  
**fone (67) 422-3811,**  
**site [www.paquetá.com.br](http://www.paquetá.com.br)**

# Como produzir mais carne por hectare



**O Sistema Barreirão da Embrapa, que preconiza a integração lavoura e pecuária para recuperar pastos, mostrou que é possível produzir animais de 460 kg aos 24 meses, a pasto.**

A maioria dos rebanhos perde peso na seca. O da Embrapa engordou 300 g/dia.



A Embrapa Arroz e Feijão, situada no município de Santo Antonio de Goiás-GO, realizou em setembro, pelo sexto ano, mais um dia de campo em parceria com a Tortuga. O evento contou com cerca de 300 pessoas entre pecuaristas, técnicos e estudantes de ciências agrárias interessados em constatar, in loco, os resultados da integração agricultura e pecuária.

O Programa de Integração Agricultura e Pecuária (PIAP) é um sistema de produção que visa reformar áreas de pastagens degradadas, por meio do plantio de grãos e, ao mesmo tempo, implantar sementes de pastagens. Logo após a colheita do grão, tem-se a área totalmente restabelecida e pronta para receber os animais. As práticas culturais seguiram as normas do Sistema Barreirão, da Embrapa.

**Raízes** - O Sistema visa aumentar, em função da melhoria das condições químicas e físicas do solo, a retenção e armazenamento de água e nutrientes

por parte de planta forrageira. Com isto, ocorre aprofundamento de suas raízes, com redução dos riscos da lixiviação e da erosão, com maior produção de forragem de melhor qualidade, inclusive na seca, com conseqüente elevação da produtividade animal, o grande desafio da pecuária de corte nacional.

No caso do dia de campo, o milho foi plantado junto com sementes de braquiária brizanta. A receita proveniente da colheita e venda do grão é capaz de cobrir os custos de implantação. O maior benefício alcançado é o revigoreamento das pastagens, com conseqüente aumento do desempenho animal e da taxa de lotação da fazenda. Isto vem ocorrendo na Embrapa Arroz e Feijão, como pôde ser visto nos resultados apresentados no dia de campo.

**Verde** - Os animais usados foram tourinhos Nelore e Tabapuã com idade inicial de 10 meses e peso inicial de cerca de 8 arrobas. A suplementação mineral e mineral protéica no período da seca, ficou por conta do Programa Boi Verde da Tortuga (Foscromo, Foscromo Seca e Fosbovi engorda). Os ganhos de peso foram de 300 g/animal/dia na seca, com consumo do Foscromo Seca de 170 g/animal/dia. Este ganho, embora pareça modesto, é muito bom para as condições da região (Brasil Central), onde o animais perdem peso nesse período crítico do ano.

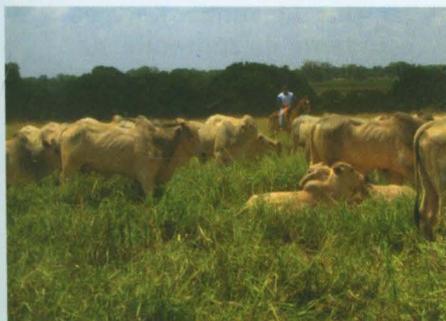
Já nas águas, quando os animais tinham pastos verdes e foram tratados com Fosbovi Engorda (consumo médio de 110 g/animal/dia), o ganho de peso



O sexto dia de campo do Sistema Barreirão reuniu 300 convidados

médio foi de 650 g/animal/dia, com uma taxa de lotação média de 3,5 UA/ha no pico das águas. Isto equivale a um ganho por hectare de cerca de 2,5 arrobas por mês, o que também é muito expressivo, tendo em vista que a média de produção nos cerrados brasileiros está em torno de 3 a 4 arrobas/ha/ano.

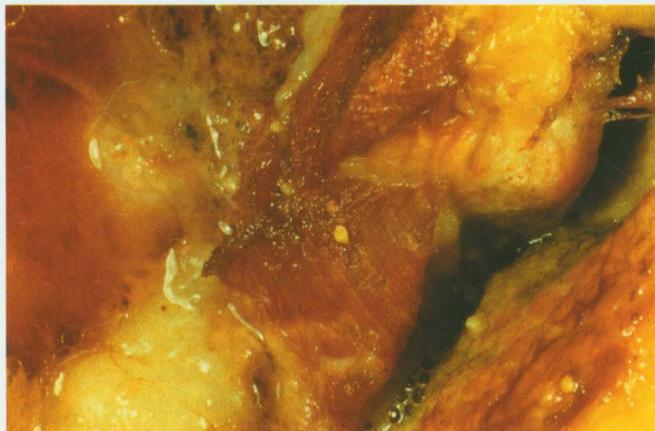
Só para citar um exemplo, os resultados do terceiro ano de trabalho, o ganho acumulado por hectare foi de 454,78 kg (média dos três tratamentos), que em arrobas equivalem a 16,37 @ por hectare por ano. O sistema de produção da Embrapa Arroz e Feijão mais uma vez atendeu seu objetivo: mostrar que é possível produzir animais unicamente a pasto com peso de abate entre 460 a 480 kg e idade ao redor de 24 meses, havendo ainda elevada produção de arrobas por hectare, o que se traduz em aumento da receita da fazenda.



Nas águas o ganho de peso médio dos animais foi de 650 g/dia

**Marcos Sampaio Baruselli**  
Zootecnista da Tortuga – SP

# Como se desenvolve a cisticercose



O cisticerco é uma vesícula leitosa em formato de canjica

**Doença que o homem adquire pela ingestão de ovos através de água e alimentos contaminados, e não através da carne. A cisticercose, é provocada por falta de higiene e saneamento básico.**



Popularmente chamados de pipoca, canjica ou canjiquinha, os cisticercos são larvas das tênias, ou solitárias. As tênias são vermes de corpo achatado, que parasitam o intestino delgado dos seres humanos e recebem a denominação de solitária, porque normalmente é encontrado apenas um verme por hospedeiro. As tênias se desenvolvem no intestino do hospedeiro definitivo e os cisticercos nos hospedeiros intermediários.

São três as tênias mais comuns em nosso meio: *Taenia solium*, que na forma adulta parasita o homem, e na forma larvar parasita o suíno; a *T. saginata*, que também parasita o ser humano em sua forma adulta, mas em sua forma larvar parasita os bovinos; e por fim a *T. hydatigena*, que tem o cão como hospedeiro em sua forma adulta e várias espécies animais como hospedeiras de sua forma larvar.

**Proglótides** - Chamamos hospedeiros definitivos, o ser no qual o parasita realiza a sua fase reprodutiva. Vamos usar como exemplo a *T. Solium*. O verme adulto, que parasita o intestino do homem, é formado por vários segmentos, denominados proglótides. Esses seg-

mentos contêm os ovos do parasita, do qual os ovos se destacam, sendo eliminados pelas fezes do ser humano. Esses ovos, agora livres, podem ser viáveis por até um ano no ambiente.

Suínos e bovinos podem ingerir esses ovos através de água ou alimento contaminados com as fezes. No intestino do animal, esses ovos eclodem e os embriões entram na corrente sanguínea. Para se desenvolverem necessitam de um local adequado, que normalmente, é a musculatura do suíno (língua, coração, diafragma) e, com menor frequência, outros locais da carcaça.

**Leitosa** - Três meses após essa migração, o embrião começa a se tornar a larva da tênia, que agora é o cisticerco propriamente dito. Esse cisticerco, é uma vesícula de cor leitosa, que exatamente pela semelhança com tal cereal, é chamado de canjica, ou pipoca. Essa larva, nessa forma, pode então manter sua viabilidade por vários meses no corpo do suíno. O aspecto leitoso dos cistos é adquirido somente após sua morte.

Quando ingerido pelo homem, o cisticerco (canjiquinha) presente na carne, evolui para sua forma adulta (tênia) no intestino delgado do homem em aproximadamente três me-

ses. Após esse período, já há eliminação de proglótides com ovos nas fezes.

O ser humano pode adquirir a cisticercose, ingerindo os ovos do parasita do suíno que podem estar contaminando água ou, através da mesma, verduras e legumes. Isso acontece quando existem falhas na higiene e saneamento básico. No homem, essas larvas podem se desenvolver em outros locais além da musculatura, como cérebro e olhos.

---

**Ivan Bergonsini Fernandes,**  
estudante de medicina veterinária  
da USP e estagiário da Granja  
Istria, da Tortuga;

---

**Jan Olaf Alexander Roemer,**  
estudante de zootecnia da  
UNESP Jaboticabal e estagiário  
da Granja Istria;

---

**Marcelo de Campos Pereira,**  
professor do ICB/USP

---

**Adso Adami dos Passos,** médico  
veterinário do Departamento de  
Pesquisas da Tortuga.