

# Noticiário TORTUGA

ANO 47

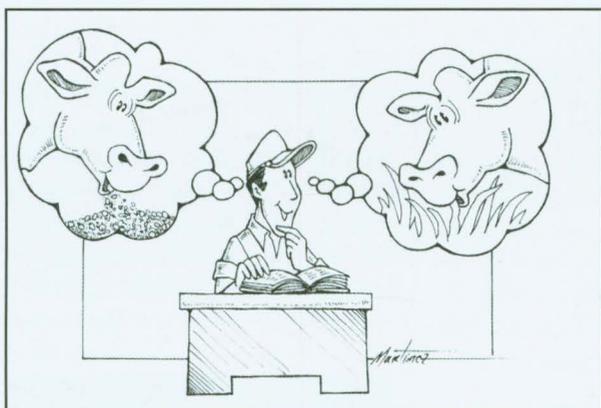
NÚMERO 423

OUT/DEZ 2001

PESQUISA

## Não compensa dar ração para bois nas águas

*Experimento da Universidade Federal de Viçosa mostrou  
que não há diferença estatística entre animais tratados com minerais e com ração.*



Ultimamente está havendo uma certa tendência no uso de produtos energéticos para bovinos de corte nas águas. Pecuáristas e técnicos debatem o uso nesse período de ração concentrada a base de farelos de milho, algodão, soja, entre outros ingredientes nobres para animais criados a pasto.

A justificativa dos propagadores desta técnica é de que com uma ração rica em energia e proteína, o boi a pasto ganha mais peso e o produtor rural lucra mais com isto. Mas, será mesmo útil em termos econômicos adotar esse manejo nutricional? Quanto custa e qual o benefício na produtividade com o emprego desse sistema?

**Viçosa** - A resposta vem de conceituados professores da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Baseados em recentes pesquisas, eles informam que não existe necessidade de suplementação concentrada para gado de corte em regime de pasto na

época das águas.

O trabalho, realizado na Fazenda Experimental da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), mostrou que o desempenho animal não ganha nada com isso, além de

prejuízos. A pesquisa foi publicada na revista Zootecnia - 30 ( 4 ) : 1381 - 1389, 2001. Os resultados estão na tabela 1.

**Massa** - O experimento foi em pastos de braquiária decumbens com boa disponibilidade de massa no período de janeiro a maio. A suplementação mineral foi a base de fosfato bicálcico, microelementos e sal comum, fornecida à vontade em cochos de minerais. Vamos a um rápido cálculo de custo/benefício. No lote

tratado apenas com sal mineral, aceitando-se o custo dessa suplementação como sendo R\$ 0,75/kg e um consumo médio de 80 g/dia, teremos num período de cinco meses um custo final de R\$ 9,00 por cabeça.

**Dobro** - Já no lote com mineral e mais 1 kg de ração, considerando-se R\$ 0,30/kg de ração, teremos um gasto somente com ração de R\$ 45,00/boi. No lote que recebeu 2 kg de ração, o custo dobra, subindo para R\$ 90,00 por cabeça no mesmo período de cinco meses.

Como não houve diferença estatística entre os ganhos de peso dos três tratamentos, a pesquisa da UFV deixa claro que na época das águas o melhor caminho a ser seguido pelos pecuaristas para a engorda de bovinos a pasto é uma correta suplementação mineral associada a boas pastagens e nada mais.

Marcos Sampaio Baruselli  
Zootecnista da Tortuga

Tabela 1 - Médias de peso inicial, peso final e de ganho de peso por dia em função de diferentes tratamentos.

Tratamento	Suplemento Mineral	Suplento Mineral + 1 kg de ração	Suplemento Mineral + 2 kg ração
Peso inicial	281 (a)	279 (a)	278 0( a)
Peso final	382 (a)	386 (a)	397 (a)
GP( kg/boi/dia)	0,890 (a)	0,940 (a)	1,05 (a)

A) não houve diferença estatística entre os tratamentos (  $P < 0,05$  ) pelo teste F  
Fonte : Parte da tese de mestrado "Desempenho e características de carcaça de novilhos suplementados no período das águas". Zervoudakis, J.T. ; Paulino, M. F.; Lana, R. P.; e outros.

**Ração de engorda**

“Comprei cinquenta bezerros mestiços e gostaria de saber como elaborar uma ração para engordá-los na pastagem de braquiária, bem como quais vacinas e remédios contra bernes e carrapatos que devo usar.

Pretendemos também montar um confinamento. Qual a melhor raça bovina para se trabalhar e qual o melhor sistema de alimentação? Expliquem também o porquê do melhor desempenho do boi verde e quais as vacinas que devem ser aplicadas em bezerros na faixa de dez meses”.

*Cairo Pires de Paiva  
Franca, SP.*

**Histórias da vida**

“Estive lendo o Noticiário Tortuga e gostei muito. As matérias são bem explicadas e fáceis de entender. Continuem assim e torço para que melhore a cada dia. Gostaria de recebê-lo sempre.

Faço curso técnico em agricultura na ETE Paulo Ornellas Carvalho de Barros e gostaria de contar um pouco da minha vida e como cheguei neste colégio. Desde criança sempre

trabalhei na lavoura e também pastoreava gado pelas estradas.

O dinheiro que ganhava dava para ajudar na minha casa, mas logo meu pai faleceu. Aí tive que trabalhar com mais responsabilidade para ajudar minha mãe. Com o dinheiro que deu para guardar, estou me mantendo aqui no colégio, que é regime de internato.

Tenho que me esforçar para aprender o máximo, para quando terminar o curso poder entrar no mercado de trabalho com uma boa qualificação, o que o Brasil, precisa muito hoje em dia. Talvez vocês pudessem me ajudar a conseguir um estágio em alguma fazenda”.

*Gilmar Ferreira de Aquino  
Garça, SP*

**Pedido de matéria**

“Como proprietário de uma área rural, na qual crio carneiros, gostaria que fosse abordada matéria sobre a ovinocultura e cuidados essenciais com os animais. Em relação aos produtos Tortuga, estamos usando o sal mineral e os vermífugos com resultados excelentes, o que nos anima a investir na criação.”

*Antonio Martins Correia Junior  
Wenceslau Brás, PR*

**Lançamento da carne nelore natural**



As exportações da carne bovina brasileira crescem cada vez mais e em 2002 podem chegar a 1 milhão de toneladas, 40% superior ao ano passado. Isso se deve ao reconhecimento da qualidade da carne pelos consumidores de todo mundo e ao marketing que os pecuaristas estão fazendo.

O mais recente trabalho nessa área é o da Associação dos Criadores de

Nelore do Brasil. É a Carne Nelore Natural, que no seu lançamento teve a presença do ministro da Agricultura Pratini de Moraes, na foto com Celso Eduardo Freitas e José Augusto Vaz Arruda, da Tortuga, que sempre tem apoiado iniciativas de valorização da carne brasileira.

O evento ocorreu em São Paulo num almoço oferecido a 150 pessoas pelo presidente da ACNB, Carlos Viacava. “Iniciativas como essas, refletem a preocupação da cadeia produtiva em oferecer garantias sobre a qualidade e sanidade da carne, e também nos dão a certeza de que o país caminha para assumir até o final desta década a liderança na exportação de proteína animal”, disse o ministro Pratini de Moraes.

Encontro Internacional dos Negócios da Pecuária (Enipec), Rodada de Negócios e Feira de Tecnologia, Insumos e Equipamentos, 12 a 14 de março de 2002, Centro de Eventos do Pantanal, Cuiabá, MT. Palestra sobre oportunidades para exportação, marketing da carne, biosegurança e rastreabilidade, nutrição e saúde animal, barreiras internacionais, legislação tributária e ambiental e outras.

Realização Governo de Mato Grosso, Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso, Senar, com apoio da Confederação Nacional da Agricultura e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Informações (65) 617-4426 - www.enipec.com.br - enipec@famatogov.br.



XXVIII Annual Conference of the International Embryo Transfer Society e XVI Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Tecnologia de Embriões, 12 a 16 de janeiro de 2002, Foz do Iguaçu, PR. Informações (16) 3202-2491 - sbte@netsite.com.br

Noticiário  
**TORTUGA**  
Publicação Bimestral  
*Tortuga Cia. Zootécnica Agrária*

Editor  
João Castanho Dias

Circulação  
Fátima Silveira Gonçalves

Fotos  
Walter Simões

Editoração Gráfica e Arte  
Walter Simões

Tiragem  
100 mil exemplares

**Redação**  
Av. Brig. Faria Lima, 2066  
14º andar - CEP 01452-905  
São Paulo - SP  
Fone: 11 3039-7700  
Fax: 11 3816-6122  
e-mail: noticiario@tortuga.com.br

**TORTUGA**  
0800 116262  
www.tortuga.com.br

# Crianças entram no mundo do leite

Pela primeira vez em seus 10 anos de existência, a Expomilk foi palco de um projeto de marketing institucional do leite, criado pela Láctea Brasil, entidade fundada há dois anos em São Paulo por empresas do setor (a Tortuga é uma delas) justamente para fazer esse trabalho inédito no país.

Terceira maior exposição de animais de raças leiteiras do mundo, a Expomilk 2001 foi realizada de 23 a 27 de outubro na capital paulista. A Láctea Brasil levou para lá cerca de mil crianças de escolas para entrar num mundo desconhecido pela maioria delas: o mundo do leite. Uniformizadas com camisetas da Láctea Brasil, elas participaram de brincadeiras, receberam cartilhas, assistiram desenhos, tudo focado no leite.

As crianças circularam ainda pela "avenida do leite", local onde elas tiveram a oportunidade de conhecer o circuito completo da produção em funcionamento. Acompanhados de



A Tortuga participa do projeto de marketing da Láctea Brasil

um instrutor da Embrapa Gado de Leite, autora da idéia, os estudantes viram com são feitas a ordenha das vacas, análises laboratoriais do leite, pasteurização e envase final.

No final da visita à Expomilk, as crianças ganharam brindes e lanches com derivados do leite. Recebendo em seu stand cerca de 2.500 visitantes, a Láctea Brasil na Expomilk do ano que vem pretende estender esse trabalho

a escolas paulistanas e a um número muito maior de estudantes.

A Láctea Brasil aproveitou sua estréia na Expomilk também para apresentar-se às empresas do setor visando novas filiações. "Os resultados desse trabalho foram muito bons, tanto que 20 empresas contatadas devem ficar sócias da entidade", disse o superintendente Wiliam Tabchoury.

## BOI GORDO

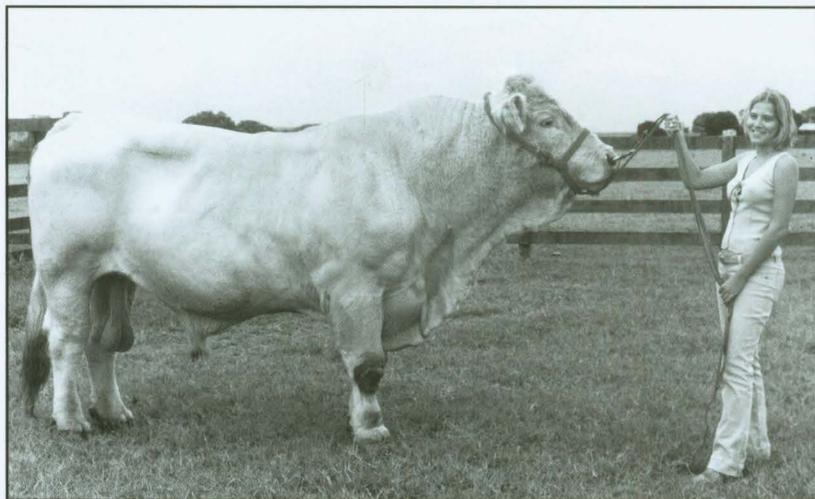
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>JAN</b>	19,78	21,84	23,59	25,69	30,72	21,56	23,03	24,11	20,13	23,28	20,98
<b>FEV</b>	18,05	19,04	22,06	27,10	29,77	22,43	23,84	23,95	16,95	22,53	20,00
<b>MAR</b>	19,48	17,81	22,15	27,19	26,99	21,81	24,60	24,25	17,15	22,10	19,15
<b>ABR</b>	17,81	21,86	23,96	24,18	25,89	22,22	24,52	24,10	18,59	21,62	19,40
<b>MAI</b>	17,59	19,11	21,66	20,84	23,98	21,11	23,41	23,08	18,12	20,48	17,85
<b>JUN</b>	19,46	18,06	20,84	24,78	23,00	21,51	24,20	23,38	17,28	21,56	17,47
<b>JUL</b>	22,76	18,87	23,94	25,16	26,91	23,84	24,99	23,68	18,60	21,96	17,00
<b>AGO</b>	25,03	22,52	29,05	26,67	25,48	23,69	24,37	23,90	17,53	23,21	17,43
<b>SET</b>	25,42	23,99	28,08	28,85	25,19	24,05	24,23	25,40	18,70	21,20	16,09
<b>OUT</b>	30,77	23,64	27,81	37,82	26,06	24,40	25,45	23,56	20,31	23,16	17,51
<b>NOV</b>	24,33	21,67	26,36	37,95	25,96	22,33	24,38	24,30	21,76	21,56	18,08
<b>DEZ</b>	20,84	23,04	28,86	33,21	21,69	22,65	25,13	23,64	22,59	20,88	

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

# A pecuária está evoluindo com a nova geração

*Assumindo a direção de fazendas familiares ou tocando o negócio por sua própria conta, os jovens estão ajudando a mudar a face da pecuária brasileira.*

*A veterinária Patrícia Albergoni é um bom exemplo.*



**Patrícia e o campeão Cálice da Nova Califórnia, touro charoles de 1.100 kg**

Nos últimos anos o progresso tecnológico da pecuária de corte nacional está aí para quem quer ver. Vários fatores contribuíram para essa evolução e um deles, sem dúvida, foi a chegada no campo de uma leva de jovens criadores, que estão colocando em prática todos os conhecimentos que adquiriram nas faculdades de ciências animais.

As mulheres também fazem parte dessa nova geração e uma delas é a médica veterinária Patrícia Albergoni, 25 anos, que acaba de assumir a administração da Fazenda Nova Califórnia, 4.500 ha, localizada em Martinópolis, oeste do Estado de São Paulo. A propriedade foi comprada doze anos atrás por seu pai, o empresário Aparecido Albergoni.

**Alvos** - É uma fazenda que se dedica à genética européia (charolês) e pecuária de corte (nelore) e são esses pontos que Patrícia elegeu como alvos mais urgentes no seu projeto de melhorá-la nos quesitos produtividade e lucratividade. Para tanto, deixou a cidade grande e lá fixou residência.

Em relação ao plantel charolês, oriundo de uma das melhores cabanhas da raça do país (Santo Izidro, de Augusto Mascarenhas, Santa

Maria, RS), seu plano é o de reduzir o número de cabeças, selecionando as melhores e investir no melhoramento genético das que ficarem.

**In vitro** - Formada pela Universidade de Marília (Unimar), Patrícia sabe como vai fazer isso desde já. "Explorar todos os recursos existentes da biotecnologia animal, como transplante e sexagem dos embriões e fertilização in vitro". São técnicas complementares à inseminação artificial, há tempos praticada na fazenda.

O plantel charolês é composto por 650 cabeças de todas as eras. Todas puras e registradas na Associação Brasileira dos Criadores de Charolês

(Herd Book Collares). A opção por essa raça é coisa do pai de Patrícia. "Ele foi num leilão no Rio Grande do Sul, gostou dos animais que viu e acabou comprando-os, dando início ao criatório", explica.

**Verde** - A criadora endossa a escolha paterna. "O charoles se destaca pela sua rusticidade, tanto que posso tirar qualquer animal daqui, levá-lo para onde quiser e ele não sofre qualquer problema de adaptação; estando pronto para cobrir a vacada. É o boi verde, criado exclusivamente no capim".

Salientando ainda que "tenho notado que minha vacada nelore coberta por touro charoles produz um animal que chega ao abate com uma arroba a mais", Patrícia Albergoni vende por ano uma média de 100 machos e fêmeas da raça européia. Preço médio de R\$ 2 mil, idade entre 1,5 a três anos.

**Vizinhos** - A comercialização está mais concentrada no Mato Grosso do Sul e, em segundo lugar, no estado de São Paulo. "Os criadores vizinhos da fazenda também estão comprando bastante machos para servir suas matrizes nelore". Falando em reprodutores, um dos notáveis do plantel é Cálice da Nova Califórnia, puro de origem, oito anos, 1.100 kg, várias



**A praça de alimentação é composta por cocho e bebedouro australiano**

vezes grande campeão nacional.

Nos seus trabalhos na área reprodutiva, a veterinária adota a monta controlada (é a vaca que vai ao piquete do touro e não vice-versa) e sêmen de origem francesa de consagrados reprodutores, como Perrier, Fortune, General, etc, importado em regime de parceria com outros criadores. Seu banco de sêmen tem quinhentas doses.

**Virada** - Informando que antes fazia a coleta de sêmen de seus próprios touros, tarefa interrompida para poder se concentrar melhor no seu desafio de dar uma virada tecnológica na fazenda, Patrícia diz-se "chata" na questão do registro genealógico. "Não registro animais que não se encaixam em minhas exigências, por menores que sejam seus defeitos".

A idade ao primeiro parto das novilhas se dá entre 2,5 a três anos e a desmama ocorre aos oito meses com peso médio de 240 kg. Afirmando que "todos bezerros e bezerras estão no Fosbovinho", Patrícia comenta que a Nova Califórnia é cliente da Tortuga desde o primeiro dia que foi comprada. Mas houve um período em que o relacionamento foi interrompido.

**Placenta** - "A gente traiu a Tortuga, mas arrependemos amargamente porque a retenção de placenta aumentou muito com o uso de outra marca de mineral", explica. Cliente fechada do Programa Boi Verde, ela admite que "pecuária de resultados é genética, braquiária e Fosbovi".

O rebanho de gado de engorda, 6 mil cabeças nelore mocho e aspadado, é mantido unicamente em pastagens de mombaça, braquiária brizanta e um pouco de decumbens. As fêmeas são cobertas a campo com touros charoles



**"O charolês da Nova Califórnia é o boi verde, criado só no capim"**

e nelore. Os meio-sangue vão para o abate aos trinta meses com 18 arrobas de peso vivo.

**Barbatimão** - A veterinária, admiradora confessa do poder cicatrizante do barbatimão (ela pega a casca da árvore, mói e passa nas feridas do gado), reservou uma área na fazenda para implantar o pastejo rotacionado em caráter experimental. Se der certo, vai ampliar a área.

O sistema, seu outro projeto de melhoria da fazenda, está montado em dois módulos, um de 144 ha e outro de 192 ha, divididos em quatro piquetes de tamanhos variados. Os módulos têm uma praça central de alimentação, composta por cocho de primeira qualidade (coberto, proteção lateral e piso cimentado) e bebedouro australiano.

**Lotação** - O tempo da duração do rodízio dos animais em cada piquete por enquanto não está determinado. "Ainda estamos em fase de observações, anotando o crescimento do capim no inverno e no verão, a capacidade ideal de lotação durante o

ano todo, o ganho de peso", explica Patrícia.

Contudo, a experiência já ensinou-lhe que a reposição de minerais no solo é fundamental, tanto que a adubação nitrogenada da área, com uréia, é realizada anualmente. O próximo passo é a implantação da cerca elétrica. "Se tudo correr bem, o nosso plano é implantar o sistema em toda fazenda".

**Amazônia** - Os desafios de Patrícia não param por aí. Existe um outro, muito maior: abrir e formar 9 mil ha de pastagens na Fazenda Três Barras, situada em Lábrea, estado do Amazonas, que se estende por uma área de 32 mil ha. Cerca de 3 mil ha já estão plantados com brizanta e mombaça.

Um projeto para 30 mil cabeças, onde matrizes nelore serão enxertadas com sêmen charolês. "A Amazônia é um outro mundo e o grande problema é a formação do pasto, que se não for bem feito, depois de um ano já está todo praguejado", observa Patrícia, já acostumada com a culinária extremamente exótica da região.



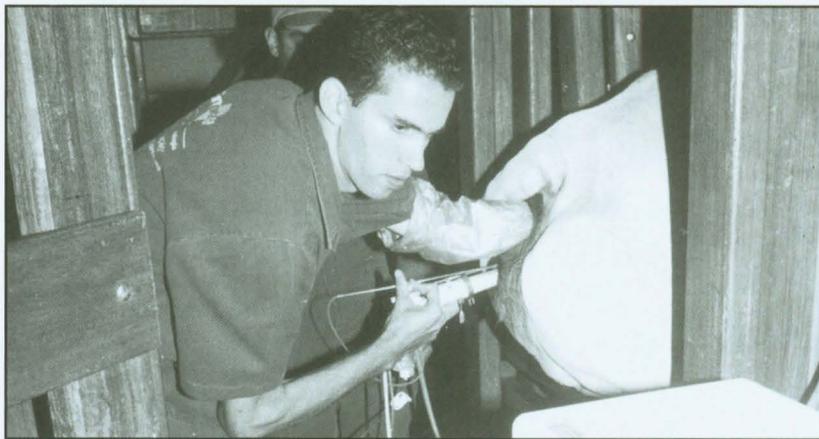
**Cerca de 6 mil cabeças nelore mocho e aspadado compõem o gado de engorda**



**O piso cimentado do cocho é um ponto importante na correta mineralização**

# Gir investe em biotecnologia e genética

*Resultado de um parceria entre a iniciativa pública e privada, a Central de Multiplicação Genética vai desenvolver importantes trabalhos que servirão para ampliar a participação da raça gir na pecuária nacional.*



## O projeto prevê atender 70 doadoras para transferências de embriões

A Gir é uma das mais importantes raças bovinas do Brasil. Não só por sua história dentro do zebu, mas também por ser uma raça básica para cruzamentos mais adaptados para a produção de leite na região dos trópicos.

Fundada em fevereiro de 2001, a Central de Multiplicação Genética desenvolve um projeto de melhoramento do Gir, através do uso de biotécnicas que permitam formar um banco de germoplasma da raça (obtenção e estoque de células somáticas, sêmen, embriões e oócitos), além de prestar serviços no campo da multiplicação animal para outras raças e associações.

**Parceira** - A Central de Multiplicação Genética, que tem a Tortuga como uma das parceiras, ocupa 36 ha do Centro Nacional de Pesquisa em Arroz e Feijão, da Embrapa, em Santo Antônio de Goiás, GO. A área divide-se em piquetes com fins específicos (trabalho de doadoras, descanso de doadoras, confinamento de receptoras e área de quarentena para gado recém introduzido no programa). O laboratório de produção de embriões in vivo e in vitro possui 6.000 m<sup>2</sup>.

O projeto prevê atender cerca de 70 doadoras para transferência de embriões para produção in vitro. As

fêmeas destinadas à Central são selecionadas dentro dos rebanhos através do controle leiteiro, onde são identificadas as melhores produtoras.

**Fosbovi** - As pastagens são de gramíneas e os animais recebem silagem de milho e concentrados. A mineralização é à base de Fosbovi Reprodução, fornecido "ad libitum" para todas fêmeas (doadoras e receptoras), e Fosbovinho para bezerros no creep feeding. O controle de endo e ectoparasitos é realizado em épocas pré determinadas com Abathor e Ectic pour on.

Até agora foram realizadas uma média de 11 coletas/ mês, sendo estas exclusivas do programa de melhoramento do Gir. A média de estruturas

por coleta ficou em 5,80, com média de 4,05 viáveis por coleta, destinados estes para transferências a fresco ou à criopreservação para fins diversos.

**Resultados** - A atividade de aspiração folicular para produção in vitro de embriões foi iniciada ainda de forma embrionária, com poucas sessões, porém com resultados bastantes animadores. Alguns animais atingiram média de 12 oócitos (óvulo não fecundado) por sessão e com produção dos primeiros embriões in vitro do programa.

Para o zootecnista Claudio Ulhoa Magnabosco, coordenador da Central, "os resultados são em número relativamente pequeno, mas as perspectivas são otimistas, pois doadoras Gir tem respondido frente aos protocolos tradicionais de superovulação com média de 3,3 embriões viáveis/coleta, e o nosso trabalho tem condições de melhorar estes índices, aumentando a difusão de material genético superior da raça".

Outras raças zebuínas, como nelore e tabapuã, estão iniciando trabalhos para multiplicação de animais importantes junto à Central de Multiplicação Genética, que tem a Agência Rural e Assogir como outras parceiras. Raças taurinas também participarão do programa.



**Além do gir, a Central vai trabalhar com outros zebus**

# Silagem de capim como estratégia de manejo intensivo de pastagens

*Pesquisa está mantendo 55 animais com 260 kg de peso vivo inicial médio em 8 ha de capim tanzânia e 99 novilhas com 246 kg em 14 ha formados com a grama coast cross.*



## A adubação dos piquetes é parcelada quatro vezes na estação das águas

A exploração intensiva de pastagens por meio de pastejo rotacionado é uma tecnologia que vem sendo utilizada de forma crescente, principalmente nas regiões sudeste e sul, visando tornar a pecuária de corte e de leite mais competitiva, frente às demais alternativas de uso do solo.

Porém, nesse sistema, quando toda a área é intensificada, há necessidade de ajuste na lotação da pastagem, com aumento de animais durante as águas, principalmente a partir de janeiro, devido ao maior volume de forragem, e posterior retirada de animais no período da seca, quando a produção de forragem é cerca de 80% inferior à produção anual total.

**Extra** - Esse sistema às vezes se torna pouco prático ou pouco interessante ao produtor, que necessita variar o número de animais nas águas e reduzi-los na seca e/ou dispor de alimentação extra. Uma estratégia para racionalizar esse manejo e ao mesmo tempo manter o sistema intensivo o ano todo, praticamente com forragem do próprio sistema, é

conservar parte e/ou o excesso da forragem do período de maior crescimento da pastagem, para fornecimento na seca.

O objetivo é, portanto, desenvolver sistemas intensivos de produção com rebanhos mais estáveis durante o ano, integrando pastejo e conservação de forragem. A pesquisa vem sendo desenvolvida em duas unidades demonstrativas de pastejo rotacionado intensivo, utilizando o capim tanzânia (8 ha) e o capim coast cross (14 ha).

**Adubação** - O período de descanso da pastagem nas águas é de 36 e 24 dias e o período de ocupação é de três e quatro dias, para o capim tanzânia e o capim coast cross, respectivamente. A adubação é parcelada durante o período das águas, após a saída dos animais de cada piquete. A lotação das pastagens foi fixada em torno de 4 UA/ha o ano todo. Uma UA (unidade-animal) equivale a 450 kg de peso vivo.

Na pastagem de capim tanzânia foram colocados 55 garrotes com peso vivo médio inicial de 260 kg e no coast

cross 99 novilhas com peso vivo médio inicial de 246 kg. À medida que ocorre sobra de forragem nas águas, parte dos piquetes é reservada para a produção de silagem.

**Polpa** - A colheita é feita com colheitadeira do tipo "taarup", sendo a forragem colocada diretamente, sem pré-murchamento, em silo de superfície, sem aditivo ou com 6 a 8% de polpa cítrica peletizada ou 5% de milho moído. No caso do capim tanzânia, a colheita foi realizada com 55 dias de crescimento das plantas e a do capim coast cross, com 30, 35 e 45 dias.

O fornecimento da silagem foi iniciado a partir de junho, quando a forragem produzida nas pastagens não era mais suficiente para manter a lotação preconizada. Na estação seca, o período de descanso passou para 60 e 48 dias, respectivamente, para a pastagem de capim tanzânia e capim coast-cross, tendo os animais livre acesso à pastagem e à silagem.

**Amostras** - A pesquisa retirou amostras das silagens para análise em



**Consumindo nas águas só forragem pastejada o gado engordou 850 g/dia**

laboratório e mediu o consumo e o ganho de peso vivo dos animais participantes do pastejo rotacionado. No fornecimento da silagem de capim tanzânia, foi adicionado, no cocho, 0,5 kg de farelo de soja por animal por dia.

A silagem obtida nos dois sistemas foi de qualidade média. A silagem de capim tanzânia, sem aditivo, apresentou as seguintes características: 20 a 22 % de matéria seca (MS); 5,8 a 7 % de proteína bruta (PB); 4,4 a 4,7 de pH; 11 a 19 % de nitrogênio amoniacal em relação ao nitrogênio total ( $N.NH_3/N$  total); e 46 a 50 % de digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DIVMS).

**Fermentação** - Com a adição da polpa cítrica, aparentemente, houve melhora na fermentação, observada pelo aspecto, pelo cheiro e pela cor de silagem. A análise indicou as seguintes características: 24 % de MS; 7 % de PB; 4,4 de pH; 10,8 % de  $N.NH_3/N$  total e 51 % de DIVMS.

O consumo da silagem de capim tanzânia sem aditivo (kg de MS/100 kg de peso vivo) foi bom e variou em função da disponibilidade de forragem dos pastos, sendo em média de: 0,88, 1,52; 1,62; 1,82 e 1,96, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro, quarto e quinto dia de pastejo.

**Mínima** - No último dia de pastejo, quando a disponibilidade de forragem era mínima, o consumo de silagem foi elevado, atingindo praticamente 2 % de matéria seca em relação ao peso vivo dos animais. Com relação à silagem com polpa cítrica, o consumo

foi de 0,83; 1,68; 2,0; 2,0; e 2,1 kg de MS/100 kg de peso vivo.

O consumo mais elevado de silagem com polpa nos primeiros dias se deve em parte à menor disponibilidade de forragem na pastagem nesse período (setembro), que era em torno de 600 kg de matéria verde/ha (base seca), praticamente a metade da disponível em junho e julho.

**Farelo** - Com relação ao desempenho dos animais suplementados com 0,5 kg de farelo de soja, todos ganharam peso, com médias de ganho, em função das silagens com e sem aditivo, de 440 g/animal/dia. A silagem de capim coast cross apresentou melhor qualidade mesmo sem aditivos, provavelmente devido ao maior teor de matéria seca da forragem original, o que proporcionou melhor fermentação.

A análise da silagem apresentou as seguintes características com 45 dias: 25,8% de MS, 8 % de PB, 4,4 de pH e 11,6 % de  $N.NH_3/N$  total; com 35 dias mais 5 % de milho moído: 27 % de MS, 11,2 % de PB, 4,19 de pH e 7,8 % de  $N.NH_3/N$  total; e com 30 dias mais 4 % de milho moído: 23,1% de MS, 12,5% de PB, 4,9 de pH e 8,8% de  $N.NH_3/N$  total.

**Cortado** - O capim coast cross, mesmo cortado com 30 dias e com adição de apenas 4% de milho moído, apresentou fermentação adequada e elevado teor de proteína bruta na silagem. De maneira geral, o consumo foi elevado para silagem com e sem aditivo, atingindo 2% de matéria seca em relação ao peso vivo dos animais,

praticamente em todos os dias de pastejo, indicando não ter ocorrido preferência tão acentuada em relação à forragem da pastagem, como no caso da silagem de capim tanzânia.

**Condição** - Devido ao elevado consumo da silagem de coast cross, o fornecimento foi restrito a 70 % a 80 % do consumo máximo e mesmo assim todos os animais ganharam peso, apresentando

boa condição corporal no final da seca, com médias de ganho de peso de 200 g/animal/dia, sem suplementação com farelo de soja.

Desta forma, com o emprego da silagem na seca, integrado ao pastejo, foi possível manter os dois sistemas intensificados o ano todo, com rebanhos relativamente estáveis, alimentados praticamente com forragem dos próprios sistemas.

**Canchim** - No caso do sistema do capim tanzânia (recria-engorda) foi possível obter bovinos da raça Canchim com peso de abate na faixa de 450 kg de peso vivo aos 19-20 meses de idade. Nas águas, a alimentação consistiu somente de forragem pastejada com média de ganho de 850 g/animal/dia e na seca, forragem pastejada mais silagem do excesso de forragem das águas e 0,5 kg de farelo de soja, com média de ganho de 440 g/animal/dia.

A ensilagem de parte ou do excesso de forragem produzida na estação das águas, mostrou ser uma estratégia viável dentro do sistema intensivo de exploração da pastagem, suplementando-se ou não com farelo protéico.

Luciano de Almeida Corrêa, engenheiro agrônomo, pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos/SP); César Antônio Cordeiro, zootecnista, técnico de nível superior da Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos/SP). Mais informações no telefone (0xx16) 261-5611.

# A melhoria de qualidade dos ovos em calor extremo

Rodrigo S. Miguel, médico veterinário do Departamento de Avicultura da Tortuga.



## A fábrica de ração da Camva produz 2.500 toneladas por mês

A produção avícola brasileira está entre as maiores e melhores do mundo. Tanto as condições climáticas, quanto o interesse dos produtores por novas tecnologias, fazem com que a qualidade dos nossos produtos, seja reconhecida internacionalmente, até nos mercados mais exigentes, preocupados com a maneira como esta proteína de origem animal é produzida.

Dentro deste contexto começaremos a partir desta edição a trazer exemplos de produtores preocupados em conseguir produções cada vez maiores em suas granjas. É o caso da Cooperativa Agrícola Mista Várzea Alegre (Camva), sede em Campo Grande, MS, com uma produção girando em torno de 1 mil caixas de ovos/dia, atuante no mercado de Campo Grande, Corumbá, Cuiabá e Rondonópolis.

**Jamic** - Abastecida pela produção de 28 cooperados da colônia Jamic, situada no município de Terenos, a cooperativa demonstra seu dinamismo no que diz respeito à procura constante por melhorias de produtividade, manejo e principalmente qualidade dos ovos colocados à disposição dos clientes.

Com esta filosofia, e através do contato com a diretoria, a Tortuga iniciou neste ano uma parceria com a Cooperativa, passando a fornecer

parte do premix usado na fabricação da ração de postura das aves. Foi um grande desafio para os minerais orgânicos, que têm provado sua eficiência em várias regiões do Brasil, no sentido de diminuir os índices de ovos trincados, melhorar produtividade e qualidade de casca. Há que se ressaltar que a qualidade dos ovos da Cooperativa, sempre se destacou no mercado local.

**Depoimentos** - Passados cinco meses após o início da parceria, os resultados são visíveis. A Cooperativa, através de depoimentos dos próprios cooperados e de números colhidos a campo, já conseguiu uma série de benefícios: diminuição de ovos trincados, revertendo em maior lucratividade para o produtor, melhoria da qualidade de casca, reduzindo perdas no transporte e tornando o produto mais atrativo aos

consumidores, melhora na qualidade do esterco, que se tornou "mais seco", segundo os produtores. Na opinião do diretor comercial Antônio Kurose, "a Cooperativa deve buscar constantemente tecnologias que beneficiem seus

cooperados tanto na questão de produtividade, quanto na questão de qualidade do produto, que tem como alvo o consumidor de nossa região".

**Dados** - Continuando, o executivo diz que "a parceria começou bem, sendo os resultados condizentes com as expectativas criadas pelo representante Valtinho, e a coleta criteriosa dos dados continuará por mais tempo para que tenhamos dados seguros a respeito dos diferenciais do produto; esperamos que a continuidade possa trazer cada vez mais benefícios para nossos associados e para o consumidor dos ovos da Camva".

Este é apenas o começo do trabalho da Tortuga, que com o apoio da Cooperativa, mais benefícios trará a seus associados, como por exemplo, melhora de pico de postura, viabilizando a ave por mais tempo na granja, melhora das condições gerais de saúde das aves, fazendo com que respondam melhor à vacinações e eventuais tratamentos e muitos outros benefícios que os minerais orgânicos, já demonstram em outras regiões do Brasil.

É a Nutrição Avícola Tortuga demonstrando seus resultados em condições de extremo calor. Parabenizamos a diretoria e cooperados da Camva por este exemplo de dinamismo e preocupação com as constantes melhorias para os cooperados. Esperamos que esta parceria possa continuar e que os frutos sejam cada vez melhores.



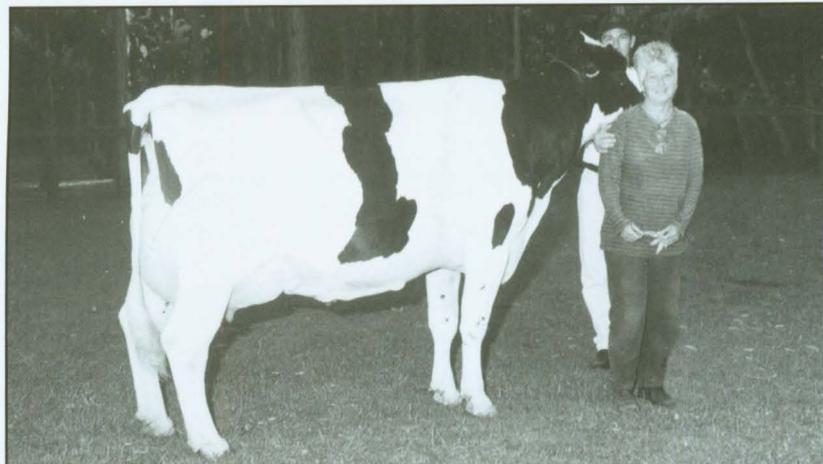
Antonio Kurose, diretor comercial da Cooperativa

# A grande campeã de Castro

Nascida em 1994 e com cinco parições, a vaca holandesa Florença Jonah da Sinfonia Bovina sagrou-se grande campeã da 1ª Agroleite, realizada em Castro, PR, em agosto. Foi um grande feito, considerando que estavam na pista disputando o título 360 animais de alta qualidade.

Logo em seguida, em setembro, Florença comprovou que realmente é uma notável vaca, ganhando o título de grande campeã na XVIII Expowit (Colônia Witmarsum). Ela tem uma carreira vitoriosa: em 1999 foi grande campeã e melhor úbere na Feira do Paraná e na Expowit.

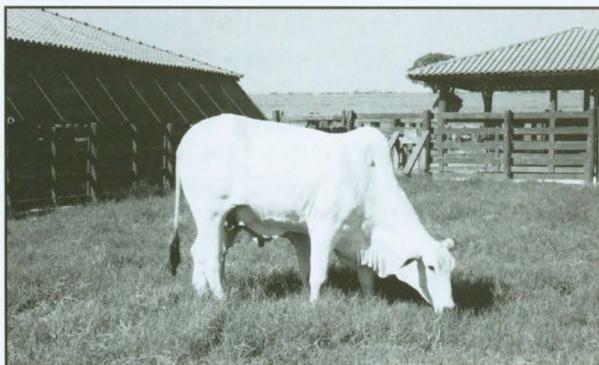
Florença pertence ao plantel de uma família que tem leite no sangue, os Henderikx. Tudo começou em 1949, quando o holandês Henricus



Henderikx imigrou para o Brasil com o objetivo de iniciar uma criação de gado holandês, trabalho que está sendo conduzido hoje por sua filha Maria Henderikx.

Cliente da Tortuga desde 1989 e compradora do suplemento mineral vitamínico Bovigold, Maria Henderikx elogia a “confiabilidade da marca e a regularidade do produto”.

## Nova unidade demonstrativa



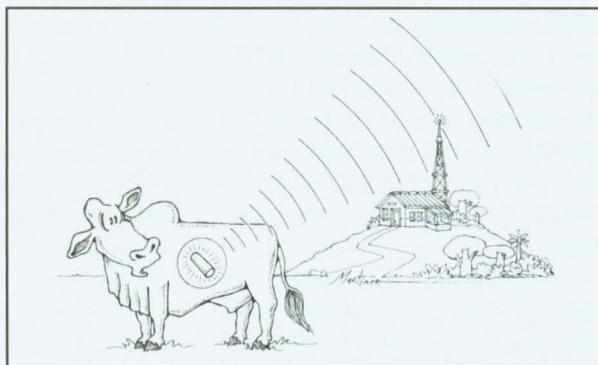
A Fazenda Pau D'Alho, situada em Lucianópolis, SP, é a mais nova Unidade Demonstrativa Boi Verde da Tortuga, conforme parceria assinada com sua proprietária, Maria Lúcia Duarte Bourg, uma das melhores selecionadoras do país das raças simental e nelore mocho.

A nutrição do rebanho da fazenda será realizada com os minerais do Programa Boi Verde. A saúde animal e a assistência técnica serão também da Tortuga. Os trabalhos envolvem ganhos de peso, índice de fertilidade das matrizes, transplantes de embriões, entre outros itens.

“Temos muitas expectativas em relação a esta parceria pois iremos somar muitos valores”, afirma Maria Lúcia Bourg, ganhadora por três vezes consecutiva do título de melhor expositor e segundo melhor criador na exposição nacional do simental.

A nova unidade demonstrativa será inaugurada em março de 2002 e os resultados obtidos pelo rebanho serão mostrados numa série de dias de campo para criadores e técnicos. A outra Unidade Demonstrativa do Boi Verde da Tortuga fica em Araçatuba, mantida em parceria com o Grupo Nelore Mocho Noroeste.

## A polêmica do chip bovino



A pressão da União Européia para cancelar, a partir de janeiro de 2002, a importação de carnes de países sem rastreabilidade não deve levar a pecuária do Brasil a implantar a toque de caixa um sistema de identificação de bovinos, como aquele continente deseja, opina José Machado Prata Júnior, diretor da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu.

“Não discuto que é imprescindível a rastreabilidade, mas precisamos pensar em normas adequadas a nossa realidade que futuramente não estejam na mira de ambientalistas, caso do chip com cápsula de vidro”, afirma José Machado, coordenador do Programa Mineiro de Incentivo de Certificação de Origem e Qualidade dos Produtos da Bovinocultura.

O Brasil possui o maior banco de dados genealógicos de bovinos do mundo; resta apenas incluir mais informações, diz Machado. “Nem mesmo a Europa foi capaz de criar um sistema eficiente de identificação, haja visto a vaca louca e a aftosa, resultado de falhas no controle. Como querem nos cobrar algo que nem eles mesmos deram conta de fazer?” indaga.

# Mais resultados com a linha orgânica

*Laurindo Affonso Hackenhaar, agrônomo do Departamento de Suinocultura da Tortuga*



**Veterinário Paulo Farias, Mário Bordignon e Alcides De Carli**

Com muito prazer abrimos este espaço para um dos mais tradicionais criadores de suínos do Rio Grande do Sul: Alcides De Carli, empreendedor bem sucedido no ramo de supermercados. Mas suas raízes estão fortemente ligadas à suinocultura, inicialmente em Marau e, desde 1988, em Carazinho, com uma granja de 360 matrizes.

É uma criação estruturada em moldes empresariais e desde logo teve a assessoria precisa do médico veterinário Paulo Farias. A suinocultura é uma atividade muito dinâmica que exige este acompanhamento para não dar passos em falso. Todas alterações necessárias passam por avaliação detalhada.

**Testes** - Não foi diferente quando nosso representante Mário Bordignon começou a sugerir que a granja deveria fazer um teste com as rações iniciais da Linha Orgânica, pois outros criadores importantes vinham alcançando resultados que os deixavam muito satisfeitos.

Lembramos que no restante da granja já eram usados os produtos da Tortuga desde 1988. Os testes tiveram início no final de março e encerraram em junho conforme pode ser visto

detalhadamente nas tabelas 1, 2 e 3. Em síntese, os leitões alcançaram 35,62 kg aos 70,4 dias e conversão alimentar de 1.52:1.

**Custo** - O consumo total foi de 44,84 kg e o custo total em junho foi de R\$ 19,85 por cabeça, nesta fase. Os números são ótimos. Lembramos que resultados como estes somente são possíveis quando o conjunto da granja é bem conduzido. Por isto queremos cumprimentar também aqueles que não aparecem nas fotos.

Num encontro com Paulo Farias, em outubro, no congresso da Abraves, em Porto Alegre, ele comentou que os índices gerais da granja apresentados na tabela 4, estariam sinalizando melhora em relação ao ano anterior. Disse ainda que Alcides De Carli estava muito satisfeito, inclusive com o rendimento de carne magra, maior em torno de 2% depois da adoção da Linha Orgânica em todas as fases.

**Guzzi** - Em Videira, Santa Catarina, existe uma família também de largas tradições na suinocultura. São os Guzzi, que usam em sua granja de 520 matrizes somente rações e concentrados formulados com a Linha Orgânica. Isso desde que a linha chegou ao mercado brasileiro

Mas como gostam de diversificar, eles possuem ainda sessenta vacas charolesas, cobertas com o melhor sêmen de touros premiados. Os filhos são muito disputados na venda. A fruticultura constitui outra atividade importante, com seus 15 hectares de maçãs, pêssegos e as deliciosas nectarinas.

**Aviário** - Os Guzzi, que produziam e vendiam leitões, tinham um aviário de 100 metros e resolveram transformá-lo em pocilga de terminação,



**A Granja de Alcides De Carli tem 3 pavilhões e sete empregados**



**Marcos Guzzi, Aloísio Pires e Altair Guzzi na instalação com cama de maravalha**

radicalizando na tecnologia. Passaram a engordar os leitões em cama de maravalha de 70 cm de profundidade. O galpão foi transformado em cinco baias, com 180 suínos em cada baia.

A fotografia, onde aparecem Marcos Guzzi, Aloísio Pires, representante da Tortuga e Altair Guzzi entre os suínos, por si só é esclarecedora. Os animais mostram-se muito viçosos e saudáveis. Este foi o primeiro lote criado sobre a cama de

maravalha. Quantos outros lotes vão ser possíveis, eles ainda não sabem.

**Liquame** - Este lote saiu da creche aos 67 dias, pesando 31 kg e foi vendido aos 164 dias, com 119 kg. Permaneceram 97 dias sobre a cama. A cama, uma vez saturada, será usada na adubação do pomar. Esta técnica não produz liquame, sempre tão poluente e de difícil manejo.

É possível que a cama seja uma alternativa mais limpa e saudável para

criar suínos em certas regiões do país. Esperamos que os Guzzi possam nos fornecer mais informações no futuro, inclusive envolvendo custos.

Marcos Guzzi faz questão de lembrar que depois que começou a usar o Suigold R, o descarte devido a infecções e problemas de casco ficaram muito reduzidos. As fêmeas reproduzem com muita regularidade, tanto assim que conseguem 25,7 leitões porca/ano.

**Tabela 1 - ACOMPANHAMENTO DE TESTES**

Data do início	27.03.2001		
Nº de animais	505		
Peso total	3.888,50		
Peso médio no desmame	7,70		
Idade do desmame	24,90		
Data final	14.06.2001		
Idade	70,4		
Nº de animais	498		
Peso total	17.739,75		
Peso médio	35,62		
Ganho de peso médio	27,814		
Ganho de peso diário	0,460		
Consumo de ração	Ração 1	803,68	
	Ração 2	2.700,00	
	Ração 3	5.100,00	
	Ração 4	13.800,00	
	Total	22.403,68	
Conversão alimentar	1,52:1		
Granja Alcides De Carli, Carazinho, RS			

**Tabela 2 - FÓRMULAS USADAS NO TESTE - RAÇÃO TORTUGA**

Componentes	Preço (R\$)	Nº 1 (até 30d)	Nº 2 (31 a 40d)	Nº 3 (41 a 50d)	Nº 4 (51 a 70d)
Milho	0,15	47	91	168	192
Arroz	0,21	100	50		
Soja	0,40	60	78	81	84
Óleo	0,65	3	6	6	9
Suibaby	3,11	90			
Suiprima	2,26		75	37,5	
Suigold i	1,69			7,5	15
Total		300	300	300	300
Custo		1,113	0,762	0,529	0,312

Granja Alcides De Carli, Carazinho, RS

**Tabela 3 - CONSUMO DE RAÇÃO POR FASE E CUSTO**

	Consumo	Custo
Ração 1	1,59	1,76
Ração 2	5,34	4,06
Ração 3	10,2	5,39
Ração 4	27,71	8,64
Total	44,84	19,85

Granja Alcides De Carli, Carazinho, RS



**Tabela 4 - DADOS DE PRODUTIVIDADE DA GRANJA**

Taxa de parição	88,29
Média de leitões nascidos/porca	11,75 animais
Natimortos	6,8%
Mumificados	0,72%
Peso ao nascer	1,580 kg
Média dia desmame	23,5
Peso no desmame	7,35
Média leitões desmamados porca	9,98
Média dia saída da creche	68 dd
Peso saída da creche	31,7 kg
Dias para o abate	156 dias
Peso abate	108 kg
Conversão da granja	2,94
Conversão terminados	2,48
Número de leitões porca/ano	25,20
I.D.C.	5,53 dias
Mortalidade na creche	0,79%
Percentual de carne magra na carcaça	58,43% média

Granja Alcides De Carli, Carazinho, RS