

# a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL



PORTE PAGO  
DR/RS  
ISR-49-0399/81



Belas plantas podem ser tóxicas aos animais



  
**Venha conhecer as riquezas do Texas**

**Criação de minhocas duplica ganhos na propriedade**



**Verminose: pesquisa recomenda controle estratégico**

**DEPOIMENTO Polé desvenda os mistérios do cavalo árabe**



**CONTROLE DE  
QUALIDADE DA  
MASSA DE GRÃOS**

**DRYCO**®

**dryERATION**  
PORTO ALEGRE RS

**BASTA  
DE PERDAS!**

A produção agrícola demanda custos elevados e muito suor, sendo inadmissível, devido a uma má armazenagem, colocar em risco ou perder o resultado de um ano de trabalho. Portanto, torna-se imperativo eliminar toda e qualquer possibilidade de perdas, conservando a safra com total segurança.

Dentro desta realidade, a DRYERATION, com dedicação e anos de pesquisa junto às unidades armazenadoras, desenvolveu um sistema exclusivo de "Controle de Qualidade da Massa de Grãos"; o DRYCO. É um gerenciador que racionaliza com absoluta segurança e sem riscos de qualquer perda, unidades armazenadoras existentes e em implantação. Aliado aos princípios da tecnologia e bom desempenho, a manutenção da qualidade da massa de grãos é a solução que o DRYCO oferece ao mercado agrícola. A partir do seu lançamento, vem conquistando sólidos lucros aos seus clientes do Brasil e Exterior.



JUNTOS PARA PLANTAR UM NOVO AMANHÃ



## A estrela de Levy

---

**H**á pouco mais de uma década, Paulo Roberto Ferreira Levy, 52 anos, casado, pai de três filhos, ingressava na apaixonante tarefa de criar cavalos. Embora em seus negócios os eqüinos já estivessem presentes, via importações para terceiros, escolheu dedicar-se à raça árabe por dois motivos: o primeiro, foi a obra e força do destino; e o segundo, o sentimento da família, que falou mais alto. E, quando Levy se deu conta, tinha uma égua e cria na mão para inaugurar o livro do Haras Capim Fino, em Jaguariúna/SP.

Para não deixar qualquer dúvida quanto ao novo empreendimento, o potro conquistou para o criador o título de campeão nacional de performance. À frente de um verdadeiro trabalho de equipe, os resultados positivos foram surgin-

do e, naturalmente, as premiações. Os colegas reconheceram o profissionalismo empreendido no haras, e choveram pedidos para treinamento de outros animais. Um novo negócio nascia para o empresário, o "Jaguar Training Center", com preparação de cavalos próprios e os de outros interessados.

Atualmente, Levy detém um cartel de sete anos consecutivos como o melhor criador e expositor nas mostras da raça árabe pelo Brasil. O plantel do Capim Fino conta com 130 animais, sendo cinco garanhões (três em condomínio). Além dos cavalos, foi constituída uma sociedade com o irmão Luiz Fernando na criação de 1.000 cabeças de gado canchim. "Minha atividade principal é com o árabe, e nela não cabe nenhuma outra raça de eqüinos", disse convicto Paulo Roberto, que, aliás, é mais conhecido pelo apelido: "Polé".

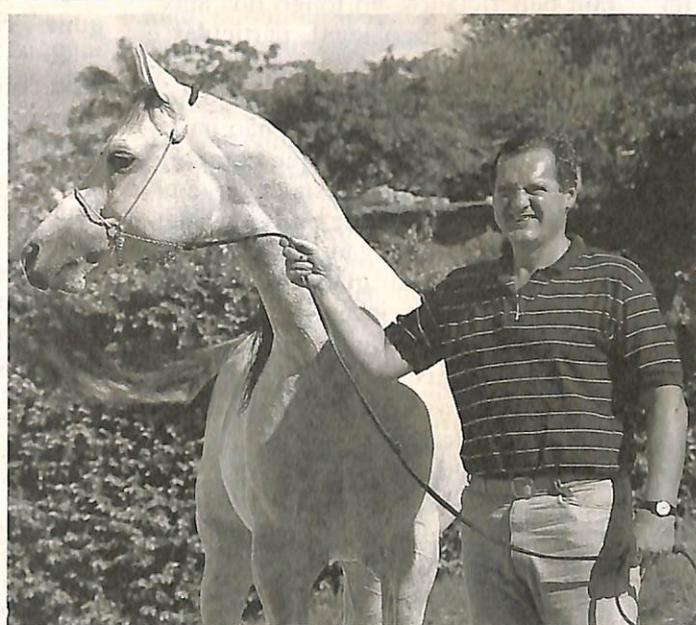


Foto: gentileza Paulo R. Levy

Paulo é o melhor criador e expositor do árabe há sete anos

**A Granja —** Quais os motivos que o levaram a criar cavalos da raça árabe?

**Polé —** Na realidade, foi meio ao acaso. Nós decidimos que entraríamos em alguma raça de cavalo, pois costumávamos importar eqüinos para terceiros. Em certa ocasião, trouxemos alguns exemplares de diversas raças da Europa, entre as quais a árabe.

Uma das éguas que vendemos foi devolvida porque após um ano não emprenhava. Ficamos com o animal e mandamos para um criador que tinha um bom reprodutor. No momento em que emprenhou, apareceu um interessado em adquiri-la, mas, como ela estava mancando, desistiu. Ao nascer o potrinho, meus filhos não deixaram vender. Então, de repente, estava ali a

égua e a cria. Daí em diante, o criatório evoluiu naturalmente. O potro, cujo nome é "Malek El Hyssan", recebeu o título de campeão nacional de performance. Este foi o primeiro produto do Haras Capim Fino, depois compramos outras éguas para ampliar o negócio.

**P —** Como o senhor explica esta hegemonia de melhor criador e ex-

positor por sete anos consecutivos?

R — Conseguimos fazer uma combinação excelente, reunindo uma ótima equipe a animais muito bons.

P — Muitas pessoas vêem o árabe apenas como um animal de vitrine, grandes preços e beleza. É verdade?

R — Eu acho que esse pessoal está muito mal informado. Em primeiro lugar, porque o árabe é o cavalo mais selecionado do mundo como animal de montaria, e com 3.000 anos de aprimoramento. Trata-se de um equino de guerra, que trabalha no pior terreno possível (deserto). Estes fatos explicam todo esse desenvolvimento que o transformou num exemplar bastante equilibrado e de extrema resistência.

P — O que a raça tem de melhor em comparação com as outras?

R — Eu destacaria, como principal vantagem, a resistência. O peão que trabalha com árabe não precisa ter montaria de reserva, pois o cavalo agüenta tranqüilamente o esforço.

---

## As comunicações de morte são complicadas e, por isso, nem sempre realizadas

---

P — Em quais Estados do Brasil está em maior número?

R — O árabe é relativamente novo no País, embora a raça seja criada há muitos anos. Porém, o grande desenvolvimento ocorreu na última década. Ela é antiga no mundo, mas nova por aqui. Nesse período, o registro genealógico passou de 3.000 para 23.000. Acredito que 16.000 animais estejam vivos. De dez anos para cá, nasceram 20.000, mas como as comunicações de morte são bem mais complicadas, nem sempre são feitas, dando margem a incertezas. E com o crescimento, os animais foram destinados à procriação, restando poucos exemplares puro-sangue diretamente na lida. Boa parte dos mestiços potros árabes se transformou em garanhão meio-sangue (cruza-árabe). Em muitos Estados, entre eles São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Paraná, esses exemplares são empregados no serviço há muito

tempo.

P — O que representam para o árabe o hipismo rural e as corridas exclusivas da raça?

R — Na Associação Brasileira de Hipismo Rural, que não tem vinculação com qualquer raça, 80% dos conjuntos registrados para a disputa de provas são de animais com sangue árabe, isto é, puros, cruza ou anglo-árabe. Igualmente no enduro, modalidade que está pegando muita força no Brasil, a raça vem se destacando, vencendo os campeonatos. E quanto às corridas, que, embora tenha havido algumas provas, não conseguiram deslancar por aqui, ocorre bem o contrário dos países do Oriente e da ex-Cortina de Ferro, onde o árabe predomina como animal de velocidade nos jóqueis clubes. A estrutura que os puro-sangues de carreira têm, em função do histórico da vida inteira, é muito grande. Além disso, de certa maneira foram beneficiados, ao longo dos anos, com o único jogo legal, particular e privado no Brasil. Assim, para alguma outra raça entrar no sistema, é praticamente impossível, pois não há intenção de investimento que comporte um empreendimento desta envergadura. Os proprietários de árabe normalmente não são “jogadores”, por outro lado gostariam que a modalidade existisse e até a incentivariam, para poder vender para quem aprecia.

P — É interessante os cruzamentos com outras raças, visando determinados objetivos?

R — A história mostra que sim, porque o sangue árabe faz parte de todas as demais. Isso significa que, através dos séculos, o homem utilizou o árabe como um autêntico e forte melhorador racial.

P — Como é o sistema de criação e o dia-a-dia no Haras Capim Fino?

R — De nossa propriedade são 130 animais, mas, ao todo, chegam a 360 exemplares. Quase dois terços dos equinos que estão lá são de terceiros, seja em treinamento, seja éguas em cobertura. Na parte de criação, os animais vivem no piquete, sendo levados ao centro de manejo duas vezes ao dia e ainda recebem uma suplementação. Quanto ao treinos, os cavalos ficam

em cocheiras e, portanto, têm uma vida bem diferente.

P — Existe algum segredo em todo esse manejo?

R — O trato com cavalo não é uma coisa cheia de segredos. Pelo contrário, é bastante simples e fácil. Poderia afirmar que o importante é ter pessoas, como nós, que gostam do que fazem, se interessam pelo plantel. Dispomos de 16 elementos encarregados do centro de treinamento, e seis com atividade na parte de criação.

---

## Zezé Rodrigues, gerente do haras, é um verdadeiro cowboy americano

---

P — O que o levou a criar o “Jaguar Training Center”?

R — Nós tínhamos e permanecemos com uma equipe que mostra os animais do Capim Fino. Um grupo muito bom, que condiciona, treina e apresenta bem os cavalos. E, com o tempo, houve o interesse de diversas pessoas em que o nosso pessoal exibisse seus produtos, numa forma mais profissional. Então, em 1986, resolvemos abrir uma entidade em separado, que funcionou, durante um período, fora do haras e, depois, veio para dentro do Capim Fino, caso do “Jaguar Training Center”. O próprio haras é cliente, bem como vários criadores. No momento, o “Jaguar” está com cerca de 80 cavalos, entre os quais 20 de nossa propriedade.

P — Quem pode usufruir de toda esta infra-estrutura?

R — Quando chega a época dos leilões, enfrentamos problemas de lotação, pois dispomos de 114 baias. E, como trazemos os animais de fora (convidados) ao estabelecimento, voltados à preparação do remate, aí ficamos realmente sem quaisquer condições de receber novos exemplares nesses momentos.

P — O senhor tem um homem-chave em toda essa engrenagem, não é mesmo?

R — Sim, é o Zezé Rodrigues, gerente do haras e sócio no centro de treinamento. Ele já foi umas cinco vezes para os Estados Unidos, inclusive

exibe animais por lá. Dispomos de um cavalo brasileiro de performance que está nos EUA, de uma especialidade denominada *Western Pleasure*, bem de cowboy americano. O Zezé surpreendeu os norte-americanos em 91, ao conquistar o segundo lugar com um equino treinado e montado por ele, numa especialidade deles. A prova envolveu mais de 200 participantes, com os melhores treinadores, e ocorreu uma semana antes da mais importante exposição daquele país, a *Scottsdale*.

**P — Qual a sua opinião a respeito da inseminação artificial em equinos?**

**R —** Eu acho uma coisa absolutamente normal e tranqüila. É quase como uma obrigação, embora o puro-sangue Inglês não permita. A meu ver trata-se de um problema meramente político. E, do ponto de vista técnico, é um atraso não empregar esta técnica. A principal vantagem é até profilática, pois não expõe o ganhão a riscos maiores, ficando inclusive mais fácil a administração dos cios das éguas.

---

## Crise no mercado dos EUA, de 85 a 90, beneficiou criatório brasileiro

---

**P — Quais os motivos que podem ser relacionados à expansão do árabe nos últimos tempos?**

**R —** A expansão veio por causa dos resultados obtidos pelos produtos árabes nas diversas provas, por exemplo no hipismo rural, bem como no interesse que existe no mundo inteiro. A raça tem mercado internacional, e a competição entre os proprietários fez com que os criatórios crescessem, a ponto de tornar o animal brasileiro supercompetitivo em termos mundiais. E quanto à qualidade, sem dúvida, o Brasil está em primeiro lugar. Já em quantidade e com muito boa qualidade, figuram os Estados Unidos, país que atravessou uma crise grande de mercado de 85 a 90, propiciando a brasileiros a aquisição de excelentes ganhões e matrizes, atualmente a base de nossas criações.

**P — Qual o segmento que hoje investe no árabe?**

**R —** Antes de mais nada, é preciso deixar bem claro que existem dois mercados: o de criadores, basicamente formado por empresários; e o de uso, vamos chamar assim, utilizado por quem compra com a finalidade de fazer tropa de mestiços de cruza para a lida e a turma do esporte (hipismo rural, clássico e enduro). Esta é praticamente a estrutura do mercado atual.

**P — E do ponto de vista econômico, dá dinheiro criar o árabe?**

**R —** Olha, toda vez que se fala em criação de cavalo, ela é rentável. Porém é importante se levar em consideração que mais de 90% são “hobbistas”, não-profissionais. Então, as pessoas que desempenham esse tipo de atividade, é claro que não gostam de prejuízo, mas realmente não perseguem o resultado. Assim, você vê instalações com muito luxo, o que não é mau, porém atrapalha a rentabilidade, pois o investimento fica muito grande e de difícil retorno.

**P — Por que há disparidade de preços, com determinados exemplares custando verdadeiras fortunas, enquanto outros, embora de qualidade, apresentam avaliação baixa?**

**R —** Vou exemplificar com o gado de corte. Neste segmento, você procura uma característica, que é o ganho de peso. Então, se o touro for melhorador, ou seja, de progênie superior aos demais, ele é o bom. Na realidade, você persegue uma característica genética, é evidente que não quer dizer que seja um animal mais, ou menos, normal. O cavalo, por ser um animal de montaria, que vai carregar aproximadamente um quarto de seu peso em cima, deve ter uma dezena de características que o tornam um bom ou mau animal. Quando se busca uma peculiaridade, é fácil se afeirar o resultado. Genética é uma caixa de surpresas. Mexe de um lado e desarruma de outro. Portanto, no momento em que um indivíduo apresenta uma coleção de fatores positivos desejáveis, tem-se um grande caminho andado nessa caixinha para obter um melhor resultado. Em função disso, é que justifico a grande diferença de preço entre o ani-

mal superior, melhorador, e o que não passa de médio ou bonzinho.

**P — O Mercosul e os “hermanos” cheios de dólares, caso do leilão de Nagib Audi, é uma tendência ou uma questão mercadológica momentânea?**

**R —** Considerando que a criação é um fato recente, de cerca de dez anos, se voltássemos mais dois anos, e comparássemos a criação argentina e uruguaia com a brasileira, nos encontrávamos dez quilômetros atrás. Hoje, simplesmente estamos 100km à frente. O Brasil, que era o grande importador do Cone Sul, tornou-se exportador, coisa perfeitamente natural, devido à qualidade do plantel existente. O Paraguai, o Chile e a Venezuela também são compradores.

---

## Alvo, agora, é o mercado externo, através de uma venda constante

---

**P — Então, dá para se afirmar que daqui para frente esta situação será constante?**

**R —** É difícil prever. Os mercados externos são mais estabilizados do que o nosso, que é dinâmico. O volume exportado é relativamente pequeno. A experiência particular do Capim Fino é com o Chile, algo em torno de dez a doze animais. E os argentinos, entre outros, praticamente entraram por ocasião do pregão do Nagib. A quantidade ainda não é significativa, mas são cavalos efetivamente melhoradores e superiores aos que eles têm lá, de muito bom nível.

**P — A liquidação do plantel de Nagib Audi chega a comprometer a qualidade do criatório brasileiro?**

**R —** Eu acredito que não.

**P — Nos seus planos futuros, o árabe tem lugar garantido, ou são cogitadas outras atividades e raças?**

**R —** De jeito nenhum. Minha atividade é com o árabe, e nela não cabe mais nenhuma outra raça. Agora temos como alvo o mercado externo, em especial os Estados Unidos, para onde já negociamos. Desejamos comercializar de forma mais constante. O brasileiro ainda não possui a tradição de criador por ser uma atividade nova, mas tem um produto bom. Trata-se apenas de uma questão de marketing ou de chegar junto aos mercados. ❧

## NOSSA CAPA

Nesta edição o leitor da revista A Granja irá saber por que a criação de minhocas é uma atividade que desperta tanto interesse entre os brasileiros. Além disso, conhecerá o potencial econômico do Texas através de uma matéria redigida por Dwight Roberts, correspondente de A Granja neste estado norte-americano. Também terá à sua disposição informações técnicas e práticas de como combater a verminose pelo controle estratégico



Foto: gentileza Consultado dos EUA

## NESTA EDIÇÃO

### 12 Agropecuária: setor rural injeta bilhões de dólares na economia texana



Foto: A Granja

### 20 Vermicultura: minhoca gera lucro e alimentos saudáveis

### 42 Agenda 94: cavalos de Berega dão novo visual à Agenda Centaurus



Foto: João Staub

### 28 Sanidade: pesquisas comprovam que o controle estratégico reduz os índices de verminose



Foto: gentileza João Perceira

### 44 Manejo: proteja seus animais das plantas tóxicas

### 37 Rancho Centaurus: campo de provas da revista A Granja

## SEÇÕES

- Aconteceu.....7
- Caixa Postal 2890.....8
- Aqui Está a Solução.....9
- Eduardo Almeida Reis.....10
- Porteira Aberta.....11
- Flash.....49
- Mundo da Criação.....50
- Mundo da Lavoura.....51
- Agribusiness.....52
- A Granja Leilões.....53
- Escolha seu Trator.....54
- Novidades no Mercado.....56
- Ponto de Vista.....58



**Diretor-presidente:**  
Hugo Hoffmann  
**Diretora comercial:**  
Leoni Zaveruska

**Colaboradoras:** Arlete Lorini, Eduardo Hoffmann, Jomar Martins, Luiz Fernando Lemertz e Sandra Cordeiro.

#### COMPOSIÇÃO

Renato Fachel (supervisor), Paulo Nobre e José Xavier Neto (composição).

#### CIRCULAÇÃO

Antônio Correa Martins (supervisor de assinaturas), Amália Severino Bueno (coordenadora).

#### PUBLICIDADE

Gerente: Jorge Régis Marques.

**SUCURSAL DE SÃO PAULO**  
Praça da República, 473, 10º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, telex (11) 31567, fax (011) 220-0686, CEP 01045-001, São Paulo/SP. Gerente: Antero Carvalho Neto.

**Representantes/Publicidade**  
DISTRITO FEDERAL - OBN - Organização Brasileira de Notícias, SDS Lote T8, Bloco M, Ed. Cine Venâncio Jr., 1º e 2º subsolos, telex (61) 2260, fone (061) 225-6248 e 225-5934, CEP 70394-900, Brasília/DF; PARANÁ - Spala - Marketing e Representações, Rua Conselheiro Laurindo, 825, conj. 704, fone (041) 222-1766, CEP 80060-100, Curitiba/PR; RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e Marketing Ltda., Rua Siqueira Cam-

pos, 43, 8º andar, conj. 834, fone (021) 256-8724, CEP 22031-070, Rio de Janeiro/RJ; MINAS GERAIS - José Maria Neves - Av. do Contorno, 8000 conj. 1107 - fone (031) 291-7008 - CEP 30220-000 - Belo Horizonte/MG.

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob nº 088, p.209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone (051) 233-1822, telex (51) 2333, fax (051) 233-2456, Cx. Postal 2890, CEP 90150-004, Porto Alegre/RS. Exemplar atrasado: Cr\$ 250.000,00.



A REVISTA DO LÍDER RURAL

#### REDAÇÃO

Luís Eduardo Bona (editor), Luiz Fernando Boaz (repórter), Betina Hoffmann (fotógrafa), Lara Salin Gonçalves (revisão), Anelise T. Alta (secretária).

---

## Renovação permanente

---

Fazer uma revista sempre atualizada, em informação e qualidade visual, constitui um compromisso que temos com o nosso leitor há 49 anos, ininterruptamente. Nesta edição, vamos brindá-lo com um presente que será permanente. Trata-se de uma novidade seguramente agradável: as páginas, a partir da dez e excluindo as últimas nove, formando o miolo da revista, estão sendo apresentadas em impressão a quatro cores. É um passo ousado porque será irreversível. De agora em diante, **A Granja** apresenta um visual igual às melhores e maiores revistas internacionais do setor. Com o mesmo e idêntico esquema de diagramação. Todo esse investimento não irá agregar nenhum aumento em nossa tabela de preços e muito menos no valor da assinatura. Tal fato não implica mágica. Apenas e tão-somente estamos acreditando no gradual, porém firme, crescimento do mercado. Se o setor do agribusiness melhorar, como estamos apostando, nós também seremos automaticamente beneficiados e, ao sermos beneficiados, queremos transferir integralmente esse benefício ao nosso patrão: o leitor. Dispusemo-nos a correr o risco do investimento de maneira clara e pública, simplesmente por estarmos sentindo o chão mais firme e os horizontes cada vez mais amplos. Assim, como empresários e profissionais do jornalismo, estamos jogando nossas fichas no reerguimento do setor.

---

## O trapalhão

---

Itamar, às vezes, tem a sorte de acertar, errando. Depois de uma lazarenta nomeação para o Ministério da Agricultura, nosso infausto e obtuso presidente foi descobrir um tal de Nuri Andraus, com cara de gângster, para ocupar a chefia do ministério. Ainda bem que seu reinado durou somente dez dias, graças ao jornalismo investigativo da revista *Veja*.

Depois de 247 malcheirosas horas, pressionado pelas denúncias de

sonegador e implicado em processo criminal, Andraus entregou os pontos.

Após madrugada escuríssima, abriu o sol e deu José Antônio Munhoz, que já mostrou extrema competência, conhecimento abrangente do setor e muita vontade de acertar através do senso comum e ação, como titular da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.

---

## Valor de troca

---

Ao que tudo indica, está havendo uma leve recuperação dos produtos primários em relação aos industrializados. Os dados nem sempre estão disponíveis e nem sempre são confiáveis.

Outras vezes, a própria dinâmica do mercado acaba alterando os números em menos de trinta dias. Porém, em relação a um segmento da agricultura que está com a bola cheia, como é o da soja, e que exige, para sua lucratividade, o emprego correto de volumosos investimentos em fertilizantes, o quadro a analisar é o seguinte: em 1989, eram necessários 38,4 sacos do produto para adquirir uma tonelada de adubo (2-20-20); em 1990, 32,7 sacos; em 1991, 22,1, e no ano passado, em agosto, 19,4 sacos bastavam.

É evidente que houve uma conjugação favorável. Primeiro, o preço da soja, no ano passado, foi bom. Segundo, os preços internacionais das matérias-primas para fertilizantes despencaram.

---

## O sistema equivalência-produto

---

O Andraus, que já foi apeado, antes de subir abriu o peito e falou forte, batendo na tecla que já está passando da moda; equivalência-produto. Passando da moda porque, se a idéia é extremamente simples e óbvia, tendo,

pela própria simplicidade e equação, uma atração e um charme todo especial, ao que parece sua operacionalização diante dos usos e costumes, assim como dos instrumentos de crédito existentes, é bastante complicada e de difícil execução. Baseada no respaldo do dinheiro disponível em conta corrente na rede bancária, que decresce a olhos vistos (quem deixa dinheiro parado, com inflação a 30%?), a operação, se executada, vai precisar de dinheiro do Tesouro, ou seja, algo indesejável na concepção do plano recém-implantado por F.H. Cardoso. É oportuno lembrar que, na década de 70/80, os depósitos à vista representavam 15% do PIB. Hoje são dez vezes menores, atingindo parcamente 1,5% do nosso PIB. Por outro lado, o Tesouro perdeu sua capacidade de geração de recursos, mesmo para financiar o essencial, como pesquisa, extensão rural e obras de infra-estrutura.

De qualquer maneira, o plano de equivalência teria necessariamente que ficar restrito a algumas culturas e categorias de agricultores. Ora, tamanho subsídio, dado apenas para uma faixa de tomadores, além de ser um privilégio odioso, pergunta-se o que seria dos outros e o que seria do Brasil no seu todo.

Considerando ainda que muitos produtos, como carne, frutas, hortaliças, café, cacau, cana-de-açúcar e soja, sequer possuem preço mínimo, como fazer para resolver a charada?

Por isso mesmo é prato ideal para artigos, mesas-redondas, discursos de palanques, seminários, etc.

Por quê? Porque houve drástica redução dos recursos para a agricultura: em 1980, foram aplicados US\$ 20,5 bilhões, e, em 1992, apenas US\$ 8 bilhões.

Em 1987, assinaram-se 2 milhões de contratos em todo o País e, em 1992, somente 613 mil, o que significa que o produtor foi expulso dos bancos, e a maioria dos que tiveram acesso está em litígio na Justiça, e muitos precisaram entregar suas propriedades para saldar os compromissos.

Nos últimos cinco anos, a produtividade brasileira aumentou 40%, mas a renda no campo caiu 50%.

Houve uma brutal transferência de renda, da agricultura para outros setores da economia, principalmente para o financeiro. Só em São Paulo, de 1987 a 1992, a perda de renda foi de US\$ 14,6 bilhões. ❏

## Spa para vacas, por que não?

“Ofereço programa para micro PC, destinado a cálculo de dietas diárias balanceadas para vacas leiteiras, e à estimativa de custos da alimentação. O preço é de US\$ 80, e os interessados podem ligar para (051) 342-1366, em horário comercial, ou (051) 342-1366, aos fins-de-semana.”

*Homero A. Schlichting  
Porto Alegre/RS*

## Arquitetura ganha espaço em cocheiras

“Hoje em dia, o criador de cavalos precisa ter bom senso e fazer um planejamento na hora de montar a sua criação, pois só assim não irá desperdiçar tempo e dinheiro, buscando uma mentalidade voltada aos negócios. Para tanto, é necessário organização e disciplina.

Entre os fatores que merecem atenção constante dentro de uma propriedade, podem ser destacados: infra-estrutura racional, isto é, adequada ao dimensionamento do criatório; patrimônio genético; mão-de-obra; alimentação; controle e prevenção de doenças e acidentes.

Neste sentido, a Projetharas — Arquitetura para Equinos, está, há quase dois anos, dando total apoio ao criador, por meio de orientação e planejamento do dimensionamento do haras. Implantamos pastagens, apoios alimentares e o desenvolvimento de projetos e sua construção, sempre com o objetivo de diminuir custos.

E economizar entende-se por fazer a coisa certa, gastar e investir

corretamente, a partir da análise dos custos, benefícios, investimento e viabilidade do criatório, trazendo sempre uma idéia nova.”

*Adriana Finkelstein  
Porto Alegre/RS*

## Correspondente da revista A Granja nos Estados Unidos

“Sou assinante desta revista, e achei muito oportuna a matéria publicada na edição de janeiro/fevereiro deste ano, nº 532, assinada por Ray Richardson, referente à agropecuária nos Estados Unidos. Por isso, é de meu interesse obter maiores informações a respeito do assunto. Assim, gostaria de receber o endereço do redator da mesma (Ray), caso seja possível.”

*Dálio Júnior  
Governador Valadares/MG*

Nota da redação:

O endereço de Ray Richardson, nosso correspondente nos Estados Unidos, é 10779 Windham Bay, Fresno CA 93720, fax (209) 233-9315, USA.

## Guerra da banana a qualquer momento

“A última decisão do Mercado Comum Europeu sobre a banana está provocando uma verdadeira crise diplomática e empresarial entre os países europeus e a América Central.

Sabe-se que aproximadamente 700 mil toneladas de bananas dos países da UPEB e 300 mil toneladas de países que não compõem a UPEB, num total de um milhão de toneladas, estão sem mercado.

Esta decisão se deve à política de protecionismo das nações européias, em especial a Inglaterra, a Espanha e a França, que querem salvaguardar as suas produções e as de suas ex-colônias.

Com isso, a sobra do produto vem sendo colocada em outros centros, principalmente o Leste Europeu, América do Norte, Ásia e América do Sul (nesta última, leia-se Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai), pois estes mercados têm sido apontados como de grande interesse pelas nações produtoras de banana da América Central, e o seu período de invasão é agora.

Quando discutimos Mercosul, esta porta de entrada se torna mais grave ainda. Assim, há a necessidade urgente de conscientizar um trabalho emergencial de proteção relativo ao Cone Sul. Caso contrário, estaremos vendo as bananas equatorianas, colombianas, etc., nas prateleiras dos supermercados, com preços competitivos, apesar de nossa produção ser a segunda no mundo.

O que fazer? Em primeiro lugar, precisamos aprender a nos organizar e a sermos empresários do setor, que deve ser encarado como sério, para defender os nossos interesses, abandonando o improvisado de um mercado selvagem de Terceiro Mundo.

Nesta luta, a Associação dos Bananicultores de Registro (ABRe), São Paulo, em conjunto com o Instituto Brasileiro de Frutas (Ibraf), está mobilizando os produtores, associações, cooperativas, comerciantes e indústrias afins, para manifestação em defesa do mercado brasileiro e do Mercosul.”

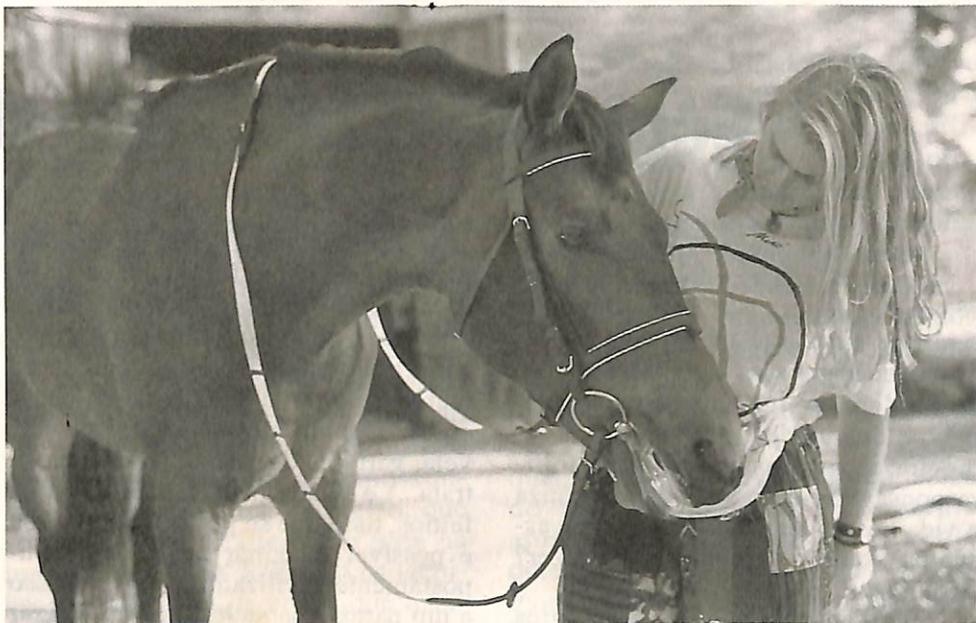
*Adhemar Uechi  
Registro/SP*

## Cavalo ensinado

“Eu gostaria de saber como posso adquirir um livro, revista ou mesmo folheto que possa me ensinar a fazer um cavalo andar de costas, se deitar, fingir que está morto, esbarrar e girar no mesmo lugar.”

Narciso Pinto de Freitas Neto  
Mamanguapé/PB

R — Em resposta a sua carta, podemos lhe adiantar que a Livraria e Editora Agropecuária, de Guaíba/RS, dispõe do livro “Ades-  
tramento do Cavalo”, de autoria do Coronel Félix B. Morgado, Editora Nobel. Para tanto, basta que seja enviado um pedido à Livraria Editora Agropecuária Ltda., Rua Côm-  
nego Scherer, 562, caixa postal 66, fone (051) 480-3309, Guaíba/RS.



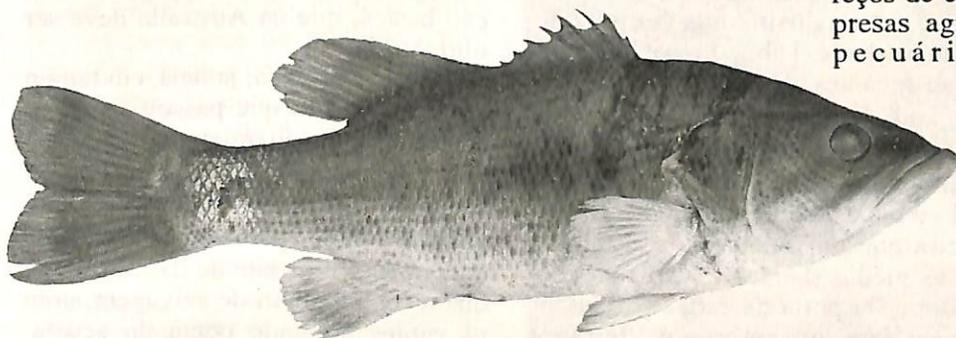
## Procurando estágios

“Na condição de aluno da Escola Agrotécnica Federal de Alegre, no Espírito Santo, escrevo para que vocês me orientem em como conseguir nomes e endereços de empresas agropecuárias

que trabalhem com milho, feijão, arroz, sorgo, entre outros, em especial no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná ou Mato Grosso do Sul. A finalidade é que eu possa entrar em contato com as mesmas para solicitar estágios. Antecipadamente agradeço o interesse.”

Fabrizio Carlos Loureiro  
Guaçu/ES

R — O anuário da revista A Granja é uma publicação onde poderá ser encontrada a relação de uma série de empresas estabelecidas em todo o território nacional. Além disso, as respectivas secretarias de Agricultura destes Estados ou os escritórios de extensão rural dispõem da informação desejada.



## Peixe black bass

“Ao tomar conhecimento da matéria sob o título Peixe na zona do churrasco, veiculada na edição nº 535 desta revista, mês de maio, fiquei interessado em saber como posso adquirir o mencionado alevino de black bass. Desde já agradeço a atenção dispensada.”

Jeffrey Copeland Brantly  
Rio de Janeiro/RJ

R — O zootecnista Gilberto Silo, responsável pela área de piscicultura da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), em Passo Fundo/RS, pode dar várias informações sobre o assunto. O telefone é (054) 314-1666 ou 314-1787.

Pastagens	Sementes	Solução Gomosa (H <sub>2</sub> O + C.M.C)	Inoculantes	Hiperfosfato ou fosfato natural	C.M.C.
Trevo-subterrâneo	25kg	2 litros	2,5 pacotes	10kg	40g
Cornichão, alfafa, trevo-vermelho e trevo-carretilha	25kg	3 litros	2,5 pacotes	15kg	60g
Trevo-branco	25kg	4 litros	2,5 pacotes	18kg	80g

## Peletização

“Na revista A Granja nº 534, de abril/93, na seção *Aqui está a solução*, foi veiculado um artigo sobre peletização de sementes, porém o assunto, da forma como foi abordado, está incompleto. Diante do exposto, estou remetendo o quadro de proporções que deveria constar naquela matéria, caso contrário os leitores não poderão

Peso aproximado da semente peletizada:	
Semente sem peletização	Semente peletizada
1kg de trevo-subterrâneo	1,450kg
1kg de trevo-carretilha	1,700kg
1kg de trevo-branco	1,900kg

seguir as orientações fornecidas.

Certo de estar contribuindo com esta publicação, desde já agradeço.”

Eng. agr. Mario Miranda (Epagri)  
Chapecó/SC

## Ecologia e falta de educação

**C**ri, já não creio. Enquanto cria, melhor faria se não cresse. E você, ilustre leitor: por acaso creu, ou será que ainda crê na espécie humana? Esqueçamos as bombas do IRA, do Sendero, do fundamentalismo islâmico e dos hindus. A violência, a ladrocinha, as guerras civis, a parição irresponsável, e tudo mais que inferniza a vida neste planeta. Cuidemos de assuntos, como é que eu poderia dizer? Ecológicos.

Conto-lhe dois casos, sem mortos nem feridos, que servem para mostrar o drama da falta de educação, da mais comezinha falta de educação, de quem se tinha o direito de esperar que tomasse banho e escovasse os dentes, ao menos uma vez por semana.

Andei pelas margens do Rio Guaporé, bacia amazônica, 500 quilômetros a noroeste de Cuiabá. Lugar lindíssimo. Rio enorme, de águas muito limpas. Tem tudo quanto é bicho que se possa imaginar.

Em poucas horas, vi antas, patos selvagens, queixadas, cervos e rastros de onças pintadas. No rio imenso, os botos parecem exibir-se para os visitantes. E se aproximam das margens, mansíssimos. A variedade e quantidade de peixes parece conversa de pescador: pintados, tucunarés e outros, deixam-se fisgar até por pessoas inexperientes. Uma senhora, sem qualquer prática piscatória, fisgou 30 pintados em menos de três horas. Não avisei que parece conversa de pescador?

Depois de tantos anos de Pantanal e de interior de Brasil, muitas vezes em lugares lindíssimos, eu já não pensava que me fosse impressionar com a paisagem. Mas aquele trecho do Guaporé é de arrepiar. E ainda nos faz um favor durante o dia: não tem mosquito. À noite, segundo me contaram, aquilo ferve de pernilongo. Porém, durante o dia, é de uma calma e de uma beleza, que só vendo para acreditar.

Pois bem, só tem acesso a tal re-

gião quem dispuser de avião, ou carona de avião, como foi o meu caso. Isto, de certa forma, "seleciona" a frequência, pois avião é transporte raro e caro. E a imundície, o lixo jogado nas margens do rio, é de entristecer: pedaços de isopor, latas e garrafas de cerveja, garrafas de uísque (o pessoal se trata...) e pinga, plásticos de todos os feitios, tudo que se possa imaginar. Se é possível imaginar que sujeitos supostamente civilizados, tendo acesso a um paraíso daqueles, possam deixar por lá tanta imundície.

Outro caso, desta vez aqui em Minas. Alugo uma quitinete na Terra de Itamar, em prédio novo, com elevadores, garagens, antenas parabólicas e outras milongas. Em cada um dos 17 andares há um cômodo para estocar o lixo em sacos plásticos, que são recolhidos pelo faxineiro uma vez por dia.

O prédio é habitado basicamente por estudantes de nossas universidades e por casais sem filhos, que não se importam de viver apertadíssimos. Mas os aluguéis são salgados.

Isso não obstante, é de horrorizar a sujeira que universitários e casais de classe média (baixa) fazem nos corredores. Da porta de cada apartamento para fora, julgam que é "terra de ninguém". Terra de Marlboro, de Minister, de Carlton e de outras guimbas.

Latas de cervejas importadas, quentinhas ainda sujas de restos de

comida, caixas, jornais, restos de cinzeiros — tudo jogado nos corredores, como se as partes comuns de um prédio fossem uma enorme lata de lixo.

Todo o santo dia encontro o celofane que envolve os maços de cigarros no chão de minha sala. Como só existe um apartamento acima do meu, a principal suspeita é a loura do andar de cima. O que levaria uma pessoa, "de maior", aparentemente alfabetizada e até bonitinha, a varejar pela sacada o celofane de um maço de cigarros, quando há cinzeiros, latas de lixo e privadas, em sua casa?

Parece que o problema é de educação. Ou de falta de educação. Anos atrás, hospedei um australiano na fazenda, rapaz modesto, que exercia, em Sidney, função subalterna. Acredito que não tivesse mais que formação básica, que na Austrália deve ser obrigatória.

Pois bem, nunca, jamais, em tempo algum, nos dias que passou por lá, o australiano jogou qualquer coisa no chão. Fósforos queimados, tocos de cigarros, pauzinhos de sorvetes — guardava tudo, para jogar fora onde encontrasse uma lata de lixo. E olhem que a região, além de selvagem, com os capins tomando conta do acostamento das estradas, estava cheia da imundície que o tupiniquim deita fora, pelas janelas dos carros.

Mas o australiano ficava firme, e era capaz de viajar meia hora com o pauzinho do sorvete, até encontrar uma lata de lixo.

Ainda que se comesse a educar o brasileiro, a partir de agora, muitos e muitos anos seriam necessários para alcançarmos o nível de um operário australiano.

Enquanto isso, a vizinha de cima continuaria jogando papel celofane no carpete do meu apê, e os pescadores continuariam emporcalhando as margens do Rio Guaporé. Por essas e outras, já não creio na espécie. Crendo, iludi-me. Antes não tivesse crido. 



Substituição oportuna: sai Fagundes, entra Macedo

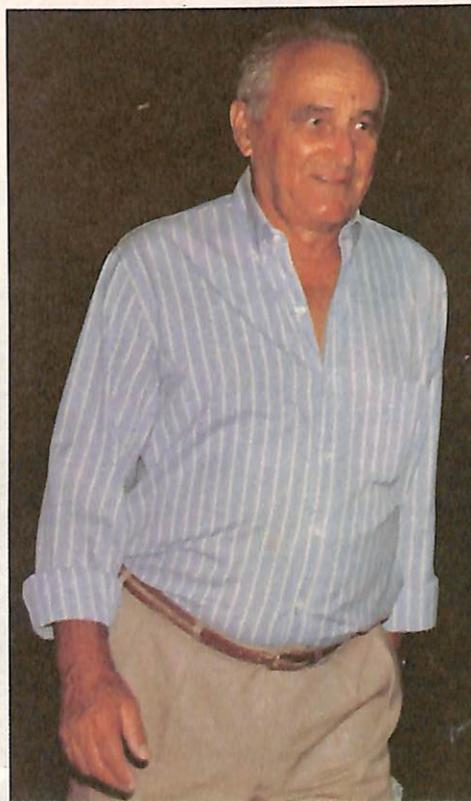
## Sangue azul no crioulo

Já é praticamente certo o nome de Eduardo Macedo Linhares à frente da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos, assim que a sela da montaria for esfriada por José "Tunico" Fagundes. Para muitos poderá parecer estranha tal indicação, uma vez que este homem — bastante ligado em gado — é o diretor-presidente do Projeto Natura, um programa de melhoramento genético bovino com forte penetração no Brasil Central. E talvez aí esteja a nova jogada de marketing da ABCCC, pois está mais do que na hora de o crioulo entrar com maior intensidade em novos mercados. Eduardo vem adquirindo, nos últimos anos, belos exemplares da raça para a formação de sua cabanha, inclusive com importações da Argentina, compras que têm interessado bastante os criadores. E, certamente, novos empresários entrarão nessa atividade.

## Sensibilidade à portuguesa

Que uma boa piada de português alegre o ambiente, disso ninguém duvida. Mas, quando um "patrício" tenta fazer alguma gracinha, às vezes o tiro sai pela culatra. Foi o caso do ministro português do Meio Ambiente, que teve que renunciar depois de contar "uma boazinha" durante um seminário sobre qualida-

de da água, realizado na Universidade do Minho, a 375km de Lisboa. Descontraído, à certa altura Carlos Borrego perguntou à lusa platéia: "Sabem o que é feito, agora, com as pessoas que morrem em Além-Tejo? São levadas para uma fábrica de reciclagem, a fim de extrair o alumínio". Estava se referindo à morte de 16 pessoas por lesão cerebral causada por intoxicação de alumínio, na localidade de Évora. A reação ao "humour" foi nacional. Partiu não apenas das autoridades, como também dos agricultores da região, que sofrem com o problema da seca há mais de três anos. Segundo os técnicos da "terrinhá", a chuva que interrompeu o ciclo da seca acabou liberando o metal no ambiente. Como contrapida, ecologistas brasileiros acham que uma "cabeçada" destas só poderia vir de um ministro chamado Borrego.



## Criatividade

Embora nefasta, a crise econômica estimula o surgimento de alternativas verdadeiramente originais. Um exemplo é o caso do tradi-

cional selecionador de gado nelore da região do Triângulo Mineiro Duarte de Castro Cunha. Com dificuldades para vender toda sua produção de reprodutores, ele encontrou no "aluguel de touros" a solução para tal problema. A transação funciona assim: Cunha arrenda seus machos por um prazo de cinco anos e recebe como pagamento um garrote de 15 meses a cada ano. No primeiro ano, o arrendatário paga com um animal do seu rebanho, e nos quatro seguintes, com descendentes do touro arrendado. O esquema apresenta dupla vantagem, pois quem aluga, além de garantir a melhoria genética do rebanho, paga esse benefício com a própria produção. Até agora mais de mil touros já foram arrendados. Sem dúvida, com esse "case" genial, o nelorista mineiro é um forte candidato ao prêmio máximo do marketing rural brasileiro.



## Catarina bom de grana

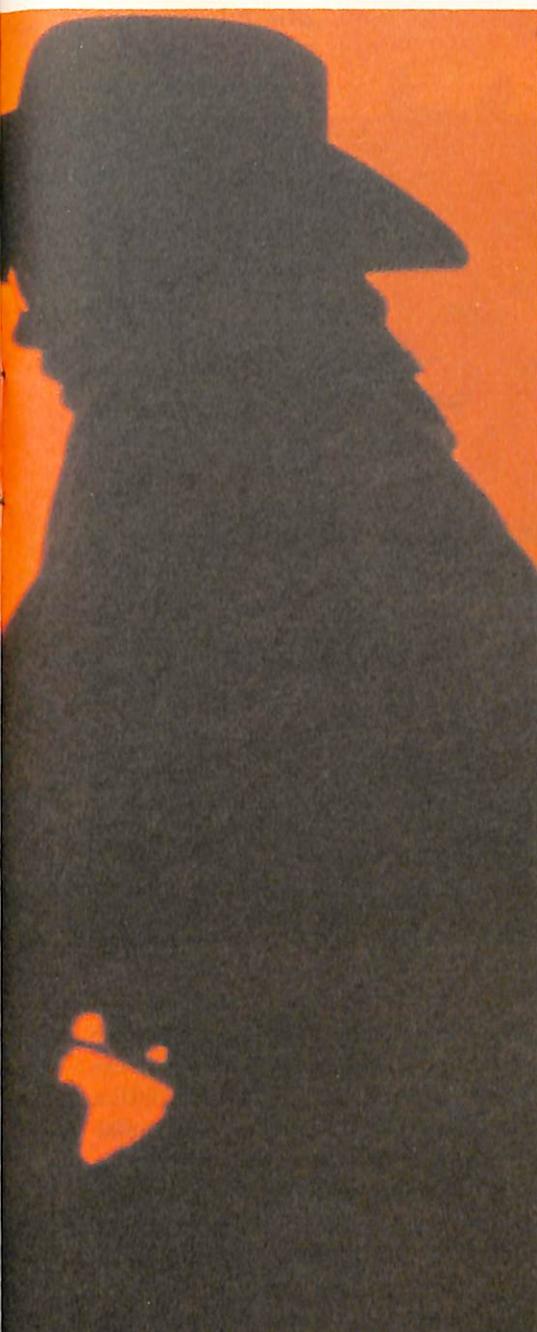
O criador de bovinos da raça holandesa Raul Nichele não brinca em serviço. Além de olhar diariamente a produção de 90 vacas PO em sua propriedade localizada no município de Concórdia/SC, toca mais dois negócios. Um de comércio de carnes e outro de locação de automóveis. Na 16ª Expoleite, realizada no final do mês de maio, em Esteio/RS, o empresário mostrou que saúde financeira ele tem de sobra. Depois de investir US\$ 48,6 mil na compra de 17 animais, ainda dispôs de gás para comprar a vaca campeã do concurso leiteiro da exposição por US\$ 9,6 mil. Com toda essa resistência e capacidade leiteira, Nichele bem que poderia receber o apelido de "pulmão-verde" em vez de barriga-verde.

# TEXAS

12 - JULHO 1993



**Texas:  
relinchos e  
convivem com**



*Gado e cavalos têm uma estreita ligação com a economia e a história do Texas. De fato, embora a frase "o algodão é rei" seja popular no Estado da Estrela Solitária, a verdade é que a pecuária bovina responde por mais da metade da receita agrícola, representando US\$ 6 bilhões em vendas, anualmente. Os eqüinos também contribuem com sua parte, sendo a base de uma indústria de aproximadamente US\$ 1,75 bilhão*

**O**s texanos são conhecidos mundialmente por produzir carne de primeira, oriunda de um rebanho diversificado e superior", diz o secretário de Agricultura, Rick Perry. "Também excedemos em qualidade na criação de cavalos, puros-sangues e cruzados, para corridas, ranchos e recreação.

O gado do Texas — O anúncio de uma cadeia americana de hambúrgueres questionava repetitivamente: "Onde está a carne?" Nos Estados Unidos, a resposta é que a maior parte da carne "em pé" está no Texas.

"O Texas é considerado o supermercado da carne do mundo, não apenas porque supre a nação americana e outros países com gado de qualidade, mas também porque criamos quase todas as raças desenvolvidas nos Estados Unidos", afirma o secretário de Agricultura. "Nossos fazendeiros podem fornecer mais de 50 raças diferentes pela combinação de genes de gado excelente e versátil."

Rick Perry iniciou um programa de marketing inovador, *Texas Livestock — O Melhor em Qualquer Língua*, que promove nacional e internacionalmente a criação dos animais do estado, não apenas de gado e cavalos, mas ainda de ovelhas, porcos e cabras.

A pecuária bovina tem sido a principal atividade no Texas há mais de dois séculos, desde 1690, quando os espanhóis trouxeram animais para suprir sua primeira missão na região.

O clima é ideal para criar bovinos,

existindo extensas áreas de pastagens, que já foram habitadas por búfalos e antílopes.

De acordo com o diretor de Marketing do Departamento de Agricultura do Texas (*Texas Department of Agriculture*), TDA, Darryl McDonald, essas condições favoráveis possibilitaram a multiplicação dos rebanhos e o surgimento de ranchos, que são "um fato concreto na história deste estado". Hoje, como resultado da conjugação de uma região ideal e da tenacidade dos criadores, é o produtor "número um" de gado nos Estados Unidos, contando com 14,3 milhões de cabeças. No entanto, a maior parte do rebanho não mais se encontra nos tradicionais ranchos históricos, já que 65% dos pecuaristas texanos possuem 50 animais ou menos.

### *A bovinocultura de corte texana é altamente especializada*

O negócio da pecuária divide-se em três setores: as propriedades de cria, os estabelecimentos de recria e os *feedlots* (confinamentos).

Nas 125 mil propriedades que atuam na fase de cria, consideradas a espinha dorsal da indústria do gado, é utilizado um manejo de reprodução no rebanho para produzir animais no outono e primavera. Normalmente, aos seis e sete meses de idade, os bezerros pesando em média 230 quilos vão à venda em leilões.

## AGROPECUÁRIA

# onde os mugidos o homem

Dwight Roberts

Foto: genitica/Consultado da EUA

## 85% do sorgo produzido no estado do Texas é destinado à terminação dos animais confinados

Já nos estabelecimentos de recria, são plantados trigo, aveia e azevém para os garrotes pastarem. Estes são comprados ou seus donos pagam um determinado valor aos recriadores para engordarem seus animais antes que sejam enviados para os *feedlots*. O recriador, por exemplo, cobra de 30 a 35 centavos de dólar por libra (0,453kg) para “preparar os animais”, que vão para os confinamentos com uma variação de peso de 298kg a 367kg. No entanto, este segmento é

um dos negócios mais arriscados na cadeia de produção, porque o mau tempo pode arruinar a lavoura utilizada para o preparo dos garrotes, ocasionando, assim, uma diminuição ou paralização no ganho de peso.

As operações de recria são realizadas em todo o estado, com um período de inverno, que dura de novembro até meados de março, e um período



*Gado de cria: para aumentar a produtividade dos rebanhos, os rancheiros texanos dão grande ênfase à genética, nutrição, manejo e sanidade, pilares básicos da zootecnia*

de verão, que vai de meados de abril ao início de novembro. Essas atividades desenvolvem-se no centro do Texas, no norte, à leste de Seymour até Texarkana, e em Panhandle.

### *Em torno de mil propriedades atuam no setor de confinamento bovino*

Os números dessas operações não estão disponíveis, porque não são rastreados pelo Serviço de Estatística Agrícola dos EUA. Porém, o especialista da indústria de carne, Ernie Davis, economista e professor na área de marketing de animais na Texas A&M University, em College Station, estima que aproximadamente metade do gado que entra em confinamento é engordada inicialmente num estabelecimento de recria.

A base da alimentação dos confinamentos é sorgo e milho. Em 1992, o Texas produziu uma safra recorde de 7.086.600 toneladas de sorgo, dos quais 85%, no mínimo, foram para os *feedlots*. Já a maior parte do milho utilizado na alimentação é importado do Meio-Oeste.

A indústria do confinamento começou a desenvolver-se há pouco tempo nos Estados Unidos, tendo começado a se expandir nos anos cinquenta, para aproveitar o excesso de grãos no país.



*Foto: genitica/Consultado dos EUA*

*Tradição religiosa: no dia de Ação de Graças, cowboys e gado longhorn desfilam pelas ruas do Stockyards District, localizado em Dallas*

Normalmente, os garrotes ficam de 140 a 150 dias nos *feedlots*, até que atinjam uma média de 475kg a 520kg.

No ano passado, o Texas foi o maior produtor de carne de gado do país, abatendo 4,795 milhões de cabeças. Há cerca de 1.000 estabelecimentos para confinamento, 538 consistindo em pequenas áreas não-comerciais. Os

maiores confinamentos comerciais possuem de 1.000 a mais de 32.000 cabeças, e 85% deles ocupam uma região que vai da cidade de Lubbock, no oeste do Texas, até mais ao norte, em Panhandle, e alguns remanescentes, no sul. O gado abatido nesses locais possui uma carne excelente, macia e apreciada em todo os Estados Unidos e no mundo.

Mas não é apenas a carne que possui mercado, pois isto também acontece com a grande variedade de raças de gado.

Cerca de 25 associações de criadores estão localizadas no Texas, abrangendo desde o *american belgian blue* até as raças simental e simbrah. Aproximadamente 5.000 mil fazendeiros



Rick Perry: o zebuino da raça brahman foi desenvolvido para as áreas costeiras do "Lone Star State" no final de 1800

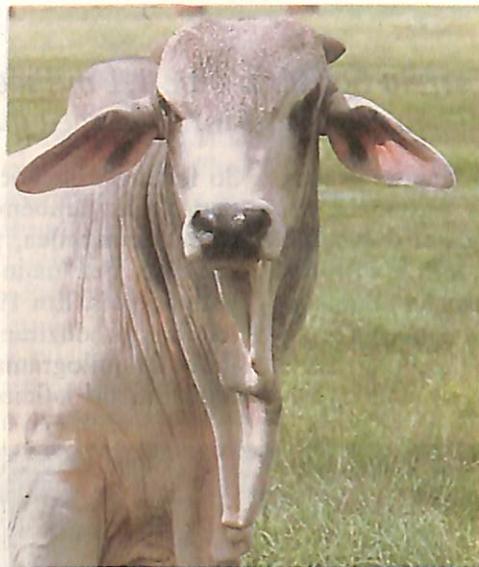


Foto: TDA

estão dedicando-se à produção de sêmen bovino, mas ainda grande número de criadores usa vacas mestiças, ao invés de vacas puras, para cruza com touros puros.

*As raças "sintéticas" beefmaster, brangus e santa gertrudis foram criadas no Texas*

"Estamos particularmente orgulhosos do brahman americano, desenvolvido neste estado", diz o secretário de Agricultura, Rick Perry. "É um *bos indicus* criado para as áreas costeiras, no final de 1800."

"Os rancheiros da costa do Golfo do Texas estavam tentando criar um animal que se adaptasse ao meio e

produzisse uma carne de qualidade — e não somente querendo desenvolver uma nova raça", afirma Wayne Eppler, diretor-executivo da Associação Americana de Criadores de Gado Braham.

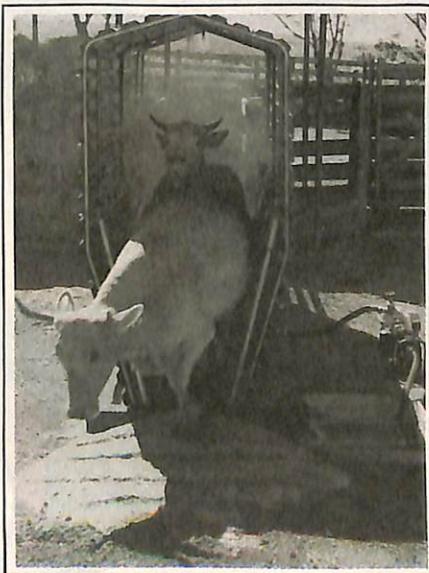
O brahman é resultante de quatro raças de gado indiano — nelore, guzerá, gir e krishna valley. Possui muita carne, agüenta bem o calor

e é altamente resistente a insetos "e extremamente robusto", completa McDonald, diretor-comercial do setor animal do TDA. Mas, o brahman americano não é a única raça desenvolvida no Texas. Há outras, como a santa gertrudis, a brangus e a beefmaster. Estas foram geradas pelo cruzamento do brahman com raças européias, das quais o estado possui uma excelente seleção, como é o caso do simental, limousin, charolês, hereford e angus.

A alimentação depende da região onde estão os animais e da raça que está sendo criada. Por exemplo, no centro e leste do Texas e nos cerrados do sul, o gado geralmente se alimenta de pastagens nativas.

## BANHEIRO ZOOTÉCNICO DE ASPERSÃO

ACABA COM O CARRAPATO, MOSCA-DE-CHIFRE E BERNE



### VANTAGENS NO USO:

Não há perigo de intoxicação ou afogamento Rapidez no banho Mão-de-obra reduzida Facilidade de instalação: moto-bomba elétrica, à gasolina ou acionada pelo trator Pode ser facilmente removido para outro local "Economia" no uso de defensivos com o retorno do produto para o tanque Sistemas de filtragem no produto que retorna ao tanque Bicos aspersores em material anticorrosivo Não causa stress nos animais Piso antiderrapante - não há perigo de quedas Banha uniformemente 500 animais em 1 hora Retorno do produto não utilizado para o tanque.

## INDUTRON

Rua Sergipe, 240 - Carazinho - RS  
Fone: (054) 331-2333 - Fax: (054) 331-1143

Instalamos em qualquer parte do Brasil

## No Estado da Estrela Solitária vive 1,1 milhão de cavalos, sendo que 490 mil são representantes da raça quarto de milha

As gramíneas comumente usadas para melhoramento de pastagens incluem as espécies *coastal bermuda*, *bahia*, *klien*, *buffel*, *rhodes* e *weeping love*. As gramas nativas são abundantes, sendo as principais espécies a *big bluestem grass*, *yellow indiagrass* e *switchgrass*, encontradas desde o Golfo até o norte do Texas. A disponibilidade de forrageiras depende da chuva, que varia amplamente por todo o estado. As áreas do oeste geralmente são áridas, com, no máximo, 200mm, aproximadamente, de chuva por ano. Já as regiões central e leste podem receber até 1.500mm anualmente.

Quando não consome pastagens, o gado conta com alimentação suplementar, como o feno, do qual o Texas é o primeiro produtor nos Estados Unidos. Em 1992, bateu o recorde de 9,8 milhões de toneladas de feno, com as gramíneas johnson e bermuda, cruzamentos de sorgo-sudan, e alfafa. Muitos fazendeiros também estão descobrindo que os grandes fardos redondos são mais fáceis de trabalhar do que os tradicionais fardos quadrados menores, pois não precisam de armazenagem, sendo levados diretamente para as pastagens.

A criação de ga-

do leiteiro é menor que a de gado de corte, mas também tem vital importância econômica, pois o estado está entre os dez maiores produtores de leite do país. Em 1992, 380 mil vacas leiteiras produziram mais de 2,4 milhões de quilogramas de leite, tendo a indústria de laticínios lucrado cerca

de US\$ 700 milhões.

As raças leiteiras, como holstein, brown swiss, guernesey e jersey, em geral alimentam-se de alfafa, normalmente adquirida de outros estados, como Novo México e Colorado.

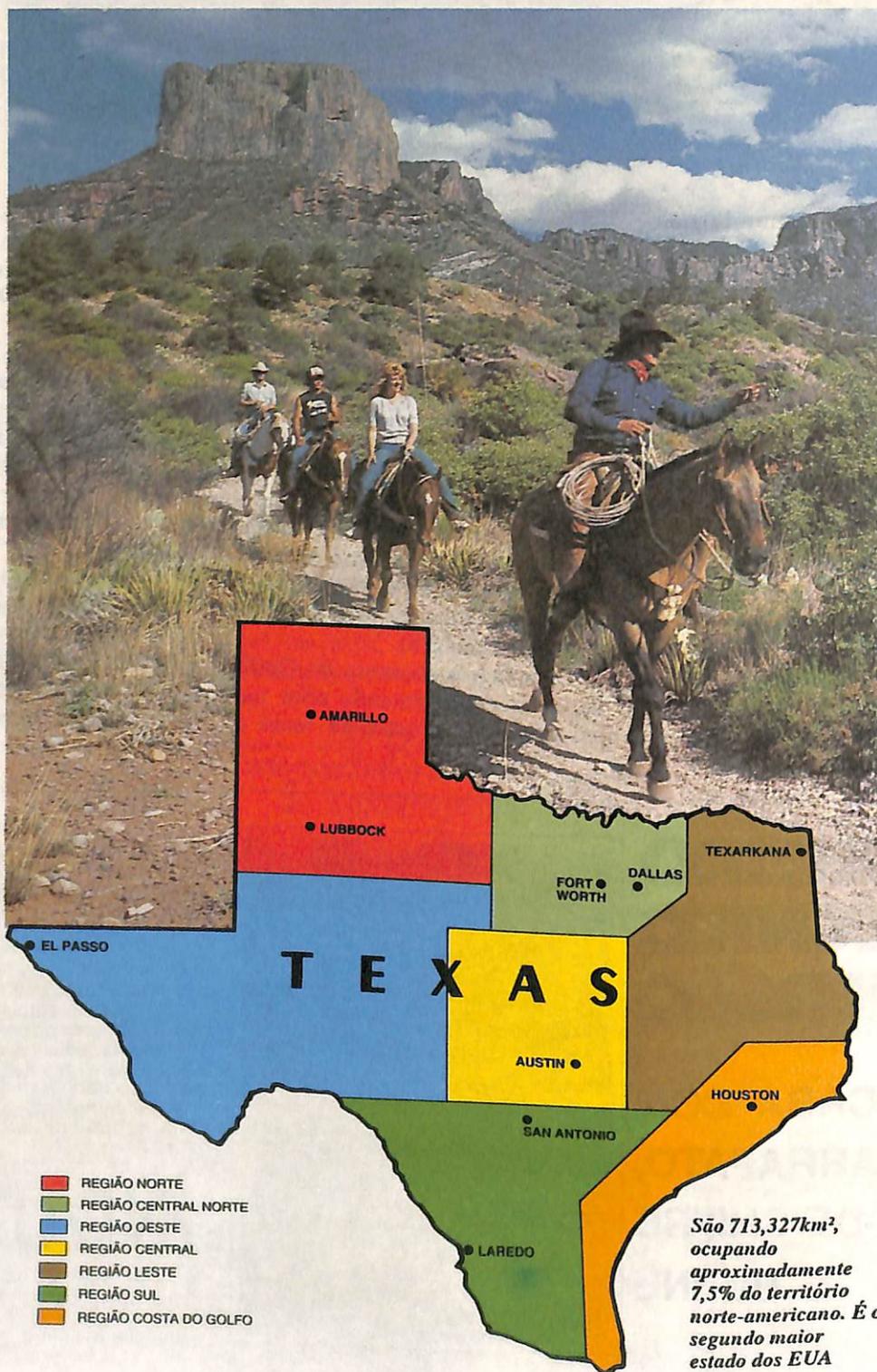
Os cavalos do Texas — Outra criação de animais importantíssima para o Texas é a de cavalos, pois lá está a maior população equina do país, com mais de 1,1 milhão de cabe-

ças, envolvendo uma indústria de aproximadamente US\$ 1,75 bilhão de dólares.

A região é conhecida por seus cavalos, e é um dos principais mercados para animais de corrida e de performance. Lá encontram-se pelo menos 11 raças, predominando a quarto de milha, com cerca de 63% da população equina, representada por mais de 490 mil exemplares, maior plantel dos Estados Unidos.

Embora não seja originário do estado, o quarto de milha foi se aperfeiçoando, até chegar ao nível atual, nos grandes ranchos, como o histórico *King Ranch*, no sul do Texas, que registrou o primeiro animal da raça. Os registros e recordes começaram em 1941.

Este excepcional cavalo é de fácil manejo, inteligente, respondendo ao menor toque do cavaleiro. Também exhibe grande velocidade em curtas distâncias, e é versátil, servindo para o lazer e tendo eficiente per-



formance em rodeios, shows e concursos.

“A disposição e o vigor tornam o quarto de milha o cavalo ideal para o trabalho na fazenda”, afirma Bruce Beckmann, diretor do setor de divulgação da Associação Americana de Quarto de Milha, opinião inteiramente endossada por McDonald, diretor de marketing do TDA.

São igualmente excelentes animais de corrida, particularmente apreciados na América Latina, onde as pessoas empolgam-se com seu desempenho veloz, segundo Beckmann. De fato, este é um dos talentos originais do quarto de milha, havendo referências neste sentido desde 1611, no período da América colonial, descrevendo-o como “celebrado cavalo de corridas”, no que é a raça mais antiga. “Era utilizado predominantemente para este fim, até que veio para o oeste”, completa Beckmann.

O Texas é a sede do Associação Americana de Quarto de Milha, localizada na cidade de Panhandle of Amarillo. Mais ou menos 35 mil membros desta associação vivem no estado, que também abriga a Associação Americana de Paint Horse, localizada em Fort Worth, sendo também o maior produtor de animais desta raça, com quase 30 mil cabeças, cerca de 3% do rebanho equino. A entidade possui mais de 3.400 membros habitando no Texas. Os paint horses são conhecidos por suas admiráveis colorações e pelo excelente “cattle sense”, tendo a mesma conformação do quarto de milha. “É muito difícil não encantar-se com os desenhos vistosos de suas pelagens”, afirma Nancy

Hood, responsável pelo setor de divulgação da Associação Americana de Paint Horse. “Mas a finalidade principal deste cavalo é o trabalho, sendo a raça de crescimento mais rápido”, completa Hood. Recentemente, recebeu o primeiro prêmio em competições de conformação e rédea.

O Estado da Estrela Solitária é o quarto do país na criação do potro thoroughbred, cuja produção deve aumentar quando forem autorizadas pis-

abertura de grandes pistas em Dallas, Houston e San Antonio — valorizou os thoroughbreds numa média de 10% ao ano, segundo Tim Price, editor de uma revista mensal publicada pela associação da raça. Mas, muito embora os preços estejam aumentando, animais com um ano de idade ainda podem ser comprados por preços razoáveis, cerca de US\$ 7.500, conclui Price.

O estado também produz animais das raças appaloosa, árabe, tennessee, pasos, pinto e morgan.

**Vislumbrando o futuro** — A expectativa é que a indústria bovina e equina continue forte no Texas, como em todo os Estados Unidos. Para entrar no mercado mundial, o estado conta com três nítidas vantagens na produção de carne: amplo e barato suprimento de grãos, já que o país é o maior produtor mundial; extenso e expansivo sistema de confinamento; e indústria de acondicionamento da carne com o custo mais baixo por unidade.

Devido a essas vantagens, “o futuro da indústria americana de carne, e a do Texas, em particular, parece especialmente exitoso”, afirma

Davis, economista especializado nesta área e professor na Texas A&M University.

Também é esperado que o número de criadores de cavalos experimente um saudável crescimento, sobretudo no setor de corridas, conforme Lonnie Jones, professor de Economia Agrícola na Texas A&M University.

No fim dos anos setenta e início dos oitenta, os preços do petróleo estavam altos, e muitas pessoas entraram no negócio de cavalos, que cres-



*Turfe e pólo: o estímulo à prática de esportes hípicas proporciona a ampliação dos mercados para a indústria do cavalo*

tas amplas, apropriadas para a raça. A Associação dos Criadores de Thoroughbred possui mais de 3.000 membros e em torno de 13.000 cavalos registrados, 1% dos equinos do Texas. A raça tem sido premiada por sua beleza e habilidade em corridas.

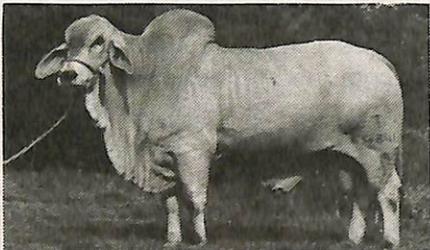
*A crise do petróleo, nos anos 70, determinou um “galope” na criação equina*

O desenvolvimento do setor de corridas — com a expectativa da

Foto: gentileza Consulado dos EUA

# TABAPUÃ

Dr. ALBERTO ORTENBLAD



**CAMPEÃO DE TODAS  
AS PROVAS DE  
DESENVOLVIMENTO  
PONDERAL, DESDE 1975  
RUSTICIDADE,  
FERTILIDADE E GRANDE  
GANHO DE PESO.  
TABAPUÃ, A RAÇA FEITA  
PARA O BRASIL.**

Fazenda Agua Milagrosa

Cx. Postal 23 Tel.: PABX (0175) 62-1117  
15880 - Tabapuã - SP

# CIOCCARI PNEUS

**PNEUS RODOVIÁRIOS  
E AGRÍCOLAS**

**Cioccari  
PNEUS**

Rua Lino Azambuja, 344  
Fones: (051) 732-1092 / (051) 732-2258  
e BR 392 - km 258  
( JUNTO AO CIOCCARI COMBUSTÍVEIS )

## *A agroindústria texana produz mercadorias que são procuradas por consumidores de vários países*

ceu "aos solavancos", até que os preços do mineral caíram em 1985 e 1986, e as leis do imposto sobre dedução de despesas mudaram, afirma Jones.

Como os investimentos diminuíram na indústria equina, hoje as empresas do setor são muito metódicas e analisam criteriosamente as despesas e lucros, completa o professor.

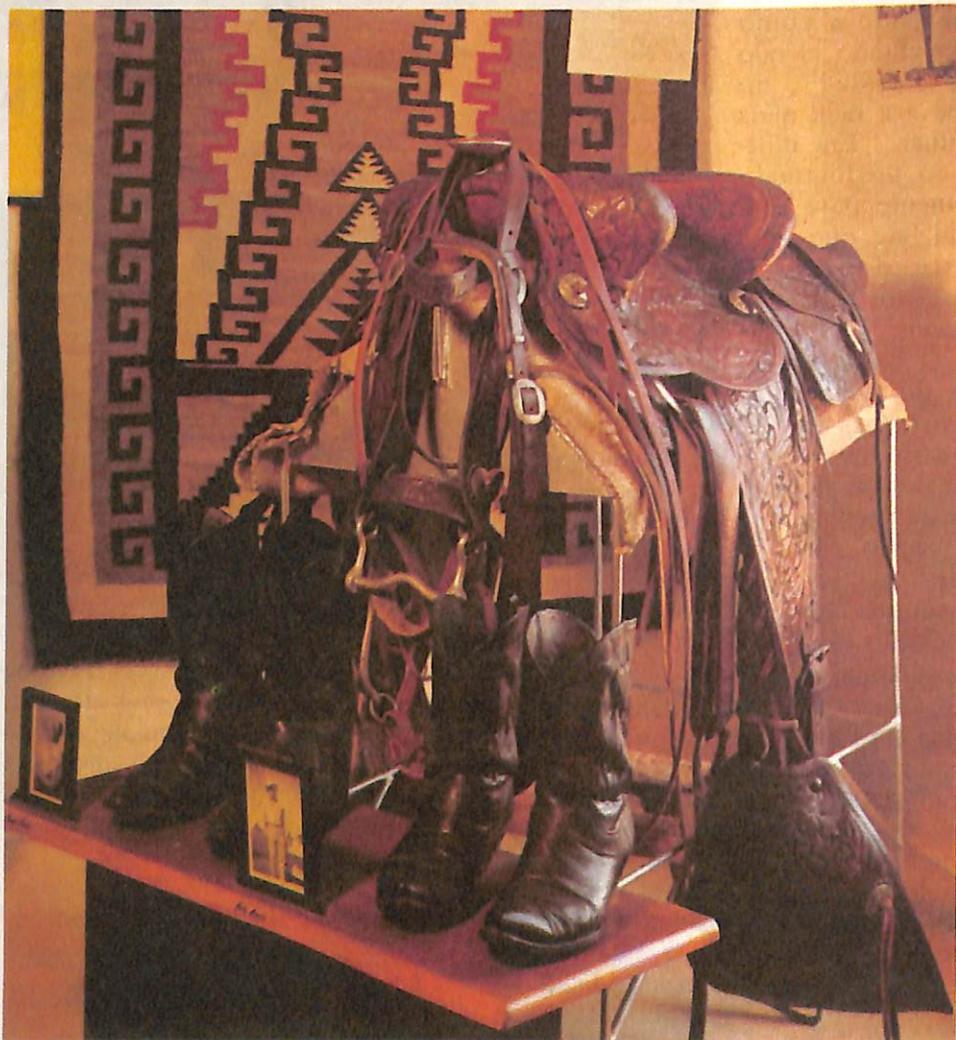
"Estamos novamente em um período de crescimento, mas diferente do que houve no passado (na crise do petróleo). Ainda há muito interesse em cavalos, o qual deve permanecer no futuro. As corridas não estão fora de cogitação, como era esperado por muita gente. As pistas amplas, classe 1, provavelmente serão construídas, o que se constituirá em um estímulo va-

lioso para a criação de thoroughbred, em especial no Texas. Foram concedidas licenças para a construção destas pistas em Houston, Dallas e San Antonio, que serão concluídas em um a três anos", declara Jones.

Além de cavalos de corrida, espera-se que o estado continue a ser um mercado importante de animais voltados para o trabalho e performance.

A diversidade agrícola do Texas — Embora o Texas seja mais conhecido por sua produção bovina e equina, também destaca-se pela enorme diversidade agrícola.

"Muitas pessoas não se dão conta da ampla variedade de produtos que a região tem para oferecer", diz o secretário de Agricultura, Rick Perry. "O Texas é a capital da 'onda do na-



Setor couro-cálçadista: a beleza e o estilo das botas e aparatos de montaria usados pelos cowboys são apreciados pela população urbana e rural



Rancho Southfork: palco da novela "Dallas", produzida pela televisão norte-americana, mostrou aspectos peculiares da vida rural texana

tural', porque é o líder na produção de algodão, lã, mohair (pêlo de cabra angorá), e peles usadas como couro. "Em nenhum outro lugar na Terra, você tem a enorme capacidade de produção de fibras e couro que existe aqui, da qual resultam aproximadamente 7,7 milhões de quilogramas de mohair (90% do total americano, e 45% do mundial). São produzidos também cerca de 6 milhões de peças de pele de gado para produção de couro a cada ano, das quais são fabricados botas, artigos de *western* e outros itens para consumidores locais e do mundo inteiro. Temos capacidade de produção e conhecimento no setor para competir com qualquer outra região. Suprimos a demanda de uma economia global que busca bens superiores. Os japoneses valorizam nosso algodão, mohair e peles cruas. Os latino-americanos querem os artigos de *western* e tachas de couro. Os europeus gostam da lã e do mohair texano para suas cobijadas malhas. E, evidentemente, compradores de todo o mundo desejam o brim, largamente

fabricado aqui", declara Perry.

As empresas alimentícias e de bebidas do Texas oferecem igualmente uma grande variedade de artigos. As indústrias de processamento de alimentos crescem, utilizando mais de 280 produtos agrícolas cultivados no estado, havendo cerca de 1.190 fábricas, que empregam aproximadamente 100 mil trabalhadores altamente qualificados. É oferecida uma diversificação de itens, incluindo carnes (carne de gado, salsichas, porco, cabra, carneiro, presunto, frios para sanduíche,

javali, veado, galinha e peru, frutos do mar e peixes de viveiro, pré-cozidos, defumados, salgados e congelados); frutas e vegetais (inclusive as famosas toranjas vermelhas); grãos (aveia, sorgo, trigo, milho branco e amarelo); arroz (aromático, branco, marrom, com casca e moído), subprodutos de farinha (farelo e pães); bebidas (vinho, refrigerantes, cerveja, vinho espumoso e águas minerais); e especialidades (doces, alimentos típicos Texas/México, mel, nozes, óleos de sementes, gelatinas, geléias, melados, temperos, alimentos saudáveis para gourmets e apreciadores de lanches rápidos); pecãs (produção média anual avaliada em cerca de de US\$ 34 milhões) e amendoins (segundo maior produtor dos Estados Unidos).

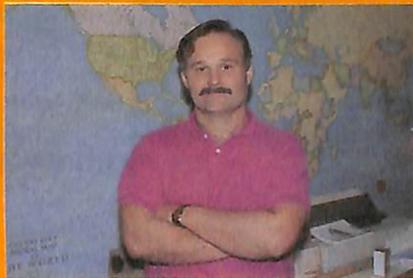
O leste do estado coopera com importante indústria produtora de artigos provenientes da madeira, como papel, chapas de madeira, árvores de Natal e materiais de construção, muitos deles exportados.

"Como pode-se constatar, nós, texanos, nos orgulhamos de nossa indústria agrícola, cujos produtos crescem em popularidade", afirma Rick Perry. "Devido à sua abundância, recebemos um grande número de visitantes, o que nos proporciona estabelecer amizades gratificantes com fazendeiros e rancheiros de todo o mundo." ❏



## O texano de Houston, USA

Dwight A. Roberts, 41, é correspondente de A Granja. Atualmente responde pela importante função de Diretor Internacional de Marketing do Departamento de Agricultura do Texas. Fala perfeitamente espanhol, simplesmente por-



que conhece quase toda a América Latina. E também, ao trabalhar no Paraguai, entre outras coisas, aprendeu a tomar chimarrão e..., é claro, casou com uma "chica".

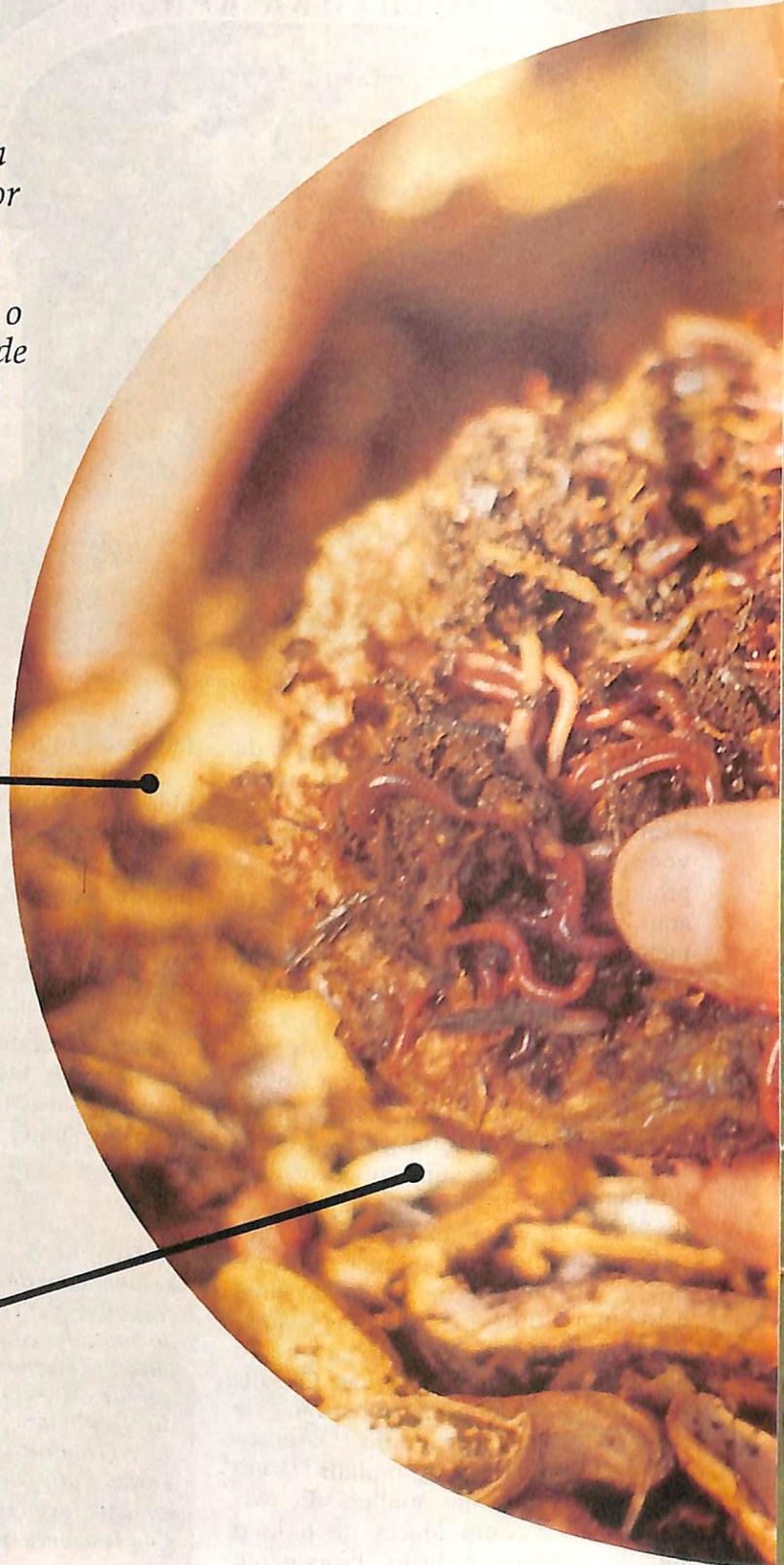
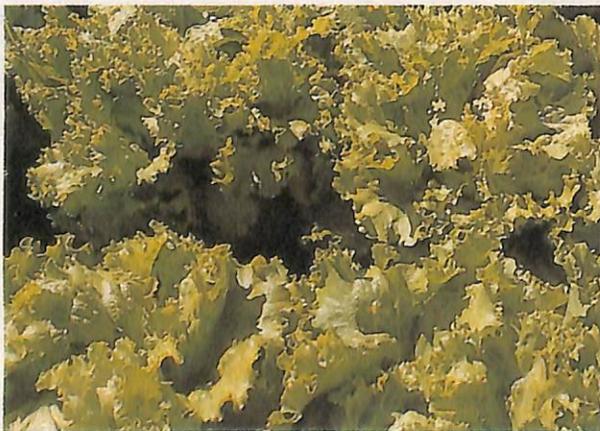
Já esteve três vezes no Brasil e pretende voltar por ocasião da próxima Expointer.

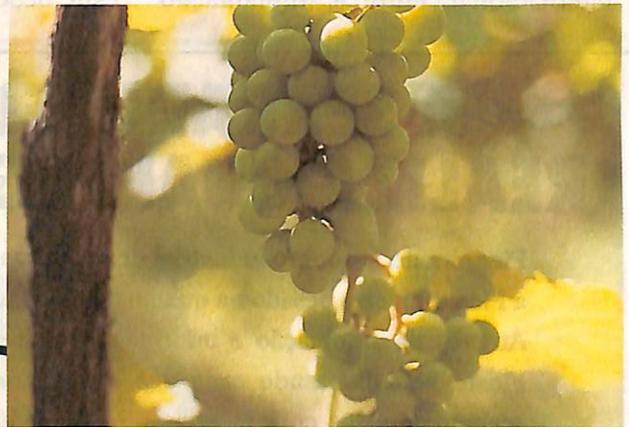
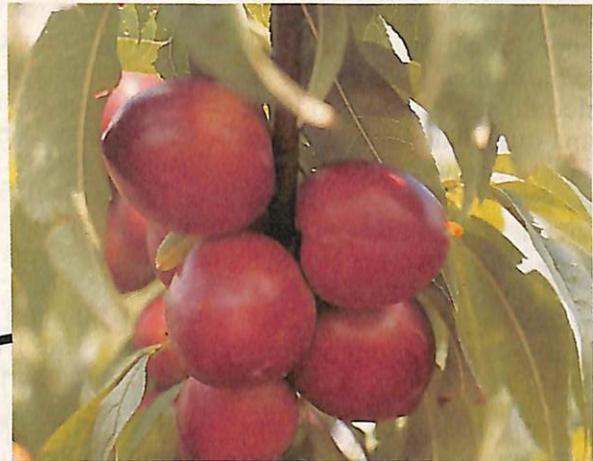
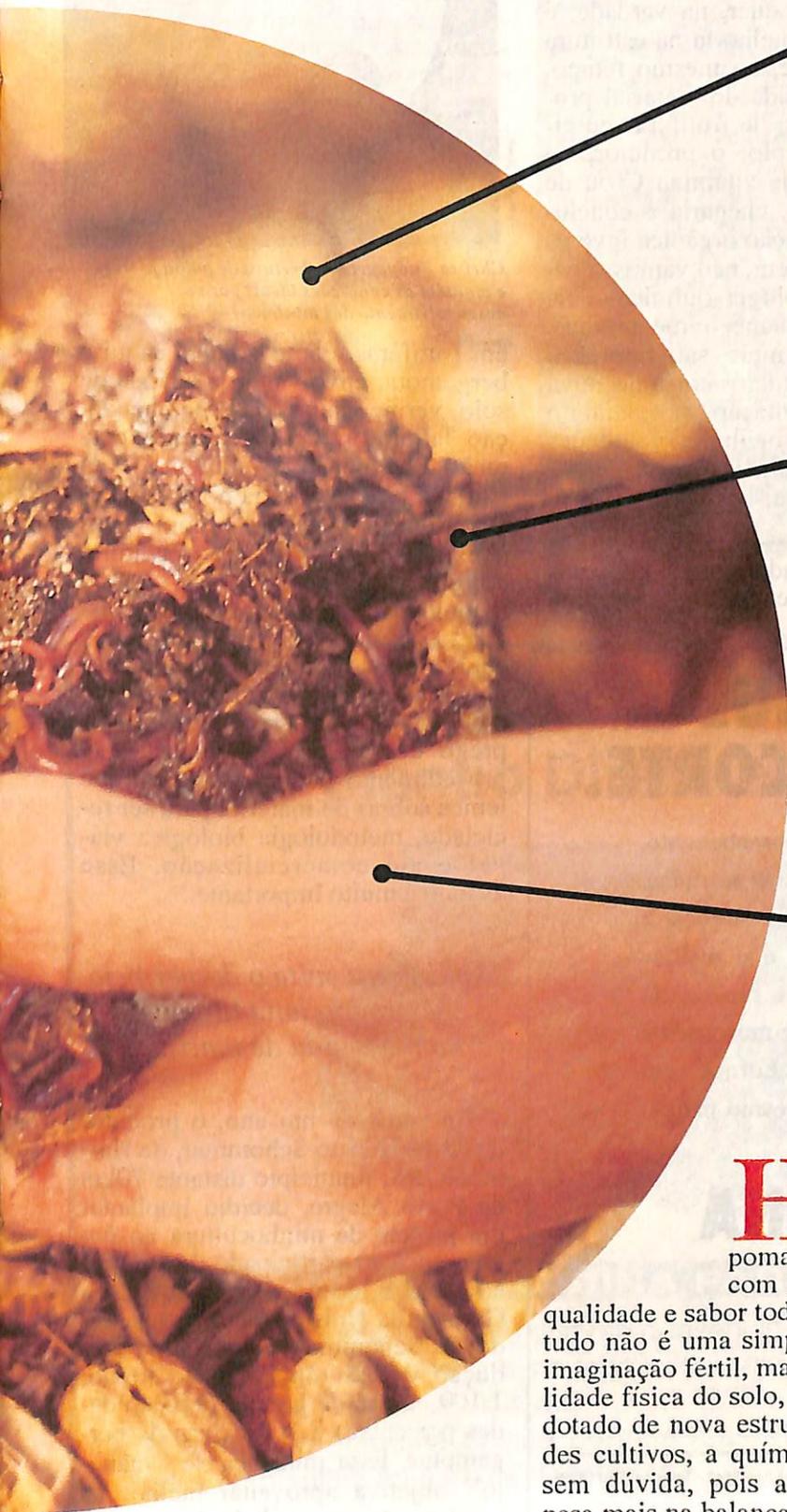
# Minhoca sai da escuridão

*A aplicação de húmus como alternativa de fertilização do solo ganha nova conotação na propriedade, seja em pomares, verduras, seja em jardins. Os estudos comprovam que as frutas, por exemplo, têm um grande salto em qualidade no aspecto nutricional em relação a adubações convencionais. Além disso, um produtor aplicou o produto das minhocas em covas de 1.000 mudas de citros e vem obtendo excelentes resultados, com brotações extraordinárias*



Foto: A Graje





**H**ortas viçosas, jardins verdejantes, pomares carregados com frutas de ótima qualidade e sabor todo especial. Isso tudo não é uma simples questão de imaginação fértil, mas, sim, de fertilidade física do solo, que passa a ser dotado de nova estrutura. Em grandes cultivos, a química predomina, sem dúvida, pois a produtividade pesa mais na balança. Já em propor-

ções menores, é possível aliar o útil ao agradável, dando ênfase à agricultura biológica, através do emprego de húmus produzido pelo arado natural da terra: a minhoca.

Lentamente, ela vai abrindo verdadeiras galerias subterrâneas, passagens naturais para as raízes, que podem se desenvolver melhor. O solo sob ação do húmus contém vários compostos sintetizados pelos organismos durante a fermentação biológica da matéria orgânica que foi

## *A melhoria das condições físicas do solo propicia maior valor vitamínico aos frutos produzidos*

usada para alimentar a minhoca. Além disso, essa nova condição ecológica propiciará o retorno da minhoca crioula, que acabou expulsa, por total falta de condições ambientais.

**Avaliar a qualidade** — A professora Christa Freia Ute Knäpper, da Universidade do Vale do Sinos (Unisinos), em São Leopoldo/RS, acredita que, a partir do momento que o produtor olhar mais para o aspecto físico do solo, a sua produção vai ter uma qualidade biológica melhor. “Haverá ganhos em proteínas, sais minerais e todos os pressupostos essenciais para uma nutrição equilibrada. Hoje temos colheitas, porém a qualidade não está sendo avaliada em relação à real necessidade do indivíduo quanto a nutrientes.”

Christa, com toda sua experiência, sabe que, num paralelo em nível internacional, entre a implantação

de adubação orgânica e a química, esta última sai ganhando. De qualquer maneira, não se pode suprir todas as carências no sistema orgânico. “O que se quer, na verdade, é induzir a uma melhoria na estrutura física do solo e, ao mesmo tempo, elevar a qualidade do material produzido. No caso de frutíferas ou citros, por exemplo, o produtor, ao avaliar o teor de vitamina C ou de pró-vitamina A, chegaria à conclusão que a adubação orgânica favorece, e muito. Porém, não vamos substituir a metodologia química, pois seria inviável financeiramente, mas, sim, criar um meio satisfatório à planta. Isso resultará em uma nova linha de alimentação, propiciando ao ser humano melhores condições físicas e intelectuais, o que atualmente não ocorre.”

**Exportação** — A equipe do Laboratório de Efadologia da Unisinos está desenvolvendo um programa



Foto: João Staub

*Christa Knäpper: a cobertura de palha protege e mantém as condições ideais para o desenvolvimento das minhocas*

em frutíferas, como goiaba, caqui e bergamota, envolvendo a análise de solo, vermicomposto, e recomendação laboratorial para fazer a correção e avaliação do alimento. Para Christa, esta seria uma nova tendência em termos de Brasil, com vistas à exportação. “Eu faço a cultura, correção, adubação química, quando recomendada pelo agrônomo, e, assim, é obtido um alimento mais equilibrado. Inclusive, num pomar de goiabas no Rio de Janeiro, houve redução em defensivos, com o emprego desse tipo de adubação. O procedimento é compatível porque temos sobras de material para ser reciclado, metodologia biológica viável e até comercialização. Esse avanço é muito importante.”

*A minhoca evita o desperdício e proporciona lucros com a venda de matrizes*

Há cerca de um ano, o produtor de citros Renato Schommer, de Harmonia/RS, município distante 70km de Porto Alegre, decidiu implantar um projeto de minhocultura no pomar, após ter participado de um curso com a equipe da professora Christa, da Unisinos. No ano passado, os Schommer tiveram uma produção de 28 toneladas de limão, 1.100 caixas de laranja (150 unidades por caixa) e 300 caixas de bergamotas. Essa mudança de “manejo” objetiva aproveitar melhor os resíduos da propriedade, bem como

## **A SERRARIA FLOSUL REALIZA QUALQUER CORTE.**

Pioneira do desdobro industrial de madeiras de reflorestamento, a Flosul investe pesado na qualidade de suas madeiras serradas. Através da automação e informatização de suas instalações, a Flosul vem buscando cada vez mais a precisão e o melhor acabamento dos cortes, agilizando a produção e a rapidez na entrega. Hoje, ela atua com excelência nos setores moveleiro e de embalagens, fornecendo seus produtos para a Europa com padrão internacional de qualidade. Por sinal, o mesmo padrão que os clientes Flosul têm aqui no Brasil.

## **MENOS O CORTE NA QUALIDADE.**

**FLOSUL**   
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MADEIRAS LTDA

Escritório Central: Av. Assis Brasil, 3966 - Porto Alegre - RS - Fone (051) 344-5577 - FAX (051) 344-5142 - Telex 512853 CQIN  
Sede: RS 040, Km 93 - Palmares do Sul - RS - Fone: (051) 681-1404

produzir, utilizar e comercializar matrizes e húmus.

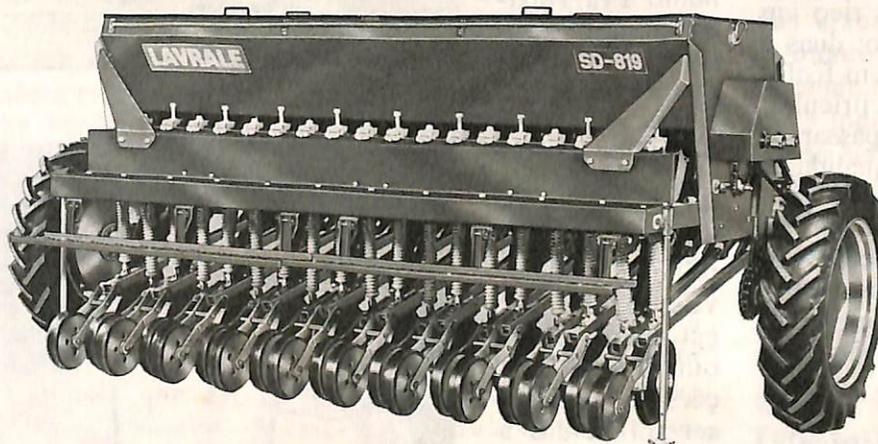
As matrizes (minhocas-da-califórnia) foram colocadas em caixas de 60cm de comprimento por 30cm de largura e 35cm de altura, na proporção de 50 exemplares em cada uma. Ao longo de três meses, disse Renato, elas se multiplicaram por dez. E, quanto mais ágil for a reprodução, mais rapidamente serão conduzidas para trabalhar nos canteiros de compostagem, local de onde sairá o húmus para posterior colocação no solo da cultura. "Nós temos dois canteiros de compostagem, com 10m de comprimento por 3m de largura e 0,80cm de altura, onde empregamos esterco bovino, cascas de acácia, eucalipto e palha de aveia. Tudo em várias camadas, sob a ação de 1.500 matrizes, para uma produção na faixa de dez toneladas."

**Cinco brotações** — Um dos melhores resultados já obtidos aconteceu em agosto último, época em que foram plantadas 10.000 mudas (80% bergamota; 15% laranja; 5% limão), com a colocação de sete a dez qui-



Renato Schommer: na vermicultura, fruta estragada não é lixo, mas, alimento

## SEMEADEIRAS E PLANTADEIRAS LAVRALE Plantio Direto e Convencional



Versões:  
SD - PD - SPD

**“UMA ÚNICA MÁQUINA PARA TODAS AS CULTURAS”**

- Realiza tanto o plantio direto como o convencional de arroz, trigo, aveia e cevada e de soja, milho, sorgo, feijão, tremoço, etc.
- Uma mesma máquina básica permite realizar todos os plantios de cereais de inverno e verão.



Rua Oberdan Cavinatto, 290  
Fone: (054) 222.2211  
95055-450 - Caxias do Sul - RS - Brasil

*“Estamos começando a reduzir custos e pretendemos, quem sabe um dia, não comprar mais o adubo químico”*

los de húmus por cova. Segundo Renato, as mudas têm apresentado um ótimo crescimento em comparação a anos anteriores. “Notamos um desenvolvimento rápido. As antigas, plantadas em agosto/setembro, jamais chegavam ao verão com mais de duas brotações. Agora, devido à incorporação do húmus, em igual período há mudas com até cinco ramificações. Esse fato vai nos adiantar em dois anos a produção, cujo período normal dura cerca de seis anos. Quanto ao ganho em produtividade, ainda não dá para afirmar nada.”



Broto de laranja: o húmus dá mais quantidade e maior qualidade à brotação

Na análise laboratorial do húmus produzido pelas minhocas de Renato, em relação a outras áreas sem o produto, os resultados foram os seguintes: cinco vezes mais rico em nitrogênio; duas, em cálcio; duas e meia, em magnésio; sete, em fósforo e 11, em potássio. O citricultor não tem dúvidas de que passará a produzir frutas de melhor qualidade, e seu exemplo é seguido pelos vizinhos, como ele associados a Harmônicitros, entidade local que congrega 350 produtores. “Estamos começando a reduzir os custos e pretendemos, quem sabe um dia, não comprar mais o adubo químico.”

*Esta atividade zootécnica desperta forte interesse em várias regiões do País*

O crescente interesse de produtores em participar de cursos sobre minhocultura levou ao surgimento da Associação Gaúcha dos Minhocultores (Agamin), única entidade oficial em funcionamento, no gê-

nero, de que se tem notícia no País. Essa aparente exclusividade gerou uma procura intensa, pois, com apenas um ano de funcionamento, já possui quase 300 sócios, inclusive com solicitações de pessoas interessadas de Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. O propósito da agremiação é unir os adeptos, promover a troca de informações e padronizar a tecnologia e a produção. O respaldo científico é dado pela professora Christa Freia Ute Knüpper e equipe (Unisi-

nos). O presidente da Agamin, engenheiro-agrônomo Yvã Trajano Moraes, explica que, a partir do momento em que o minhocultor se torna associado, são relacionados o tipo de atividade principal, objetivos, produção, estoques, entre outras informações que poderão ser fornecidas a quem estiver interessado no comércio de matrizes ou húmus. Outra vantagem citada pelo dirigente é a criação do selo de qualidade, conferido apenas

#### SISTEMA DE APLICAÇÃO DE HÚMUS

CULTURA	PLANTIO	COBERTURA	SULCO
 Abóbora, melancia, milho *	400g por cova	Cobrir durante todo o cultivo	*2 vezes durante o cultivo, 200g por metro de sulco
 Café, chá e cacau	500g por cova	2kg por pé, aumentando 30% todos os anos	Fazer sulcos em torno da saia e misturar com a terra
 Citrus	500g por cova	1,5kg por pé, aumentando 30% todos os anos	Fazer sulcos em torno da saia e misturar com a terra
 Gramados: pólo, golfe, futebol, etc...	Na preparação para o plantio 600g por metro quadrado misturar c/ a terra existente, ao semear ou plantar usar líquido a 10%	No fim da primavera descompactar o gramado com ferramenta própria, cobrindo em seguida com 400g por m <sup>2</sup> . Obs.: refazer durante 2 meses da temporada.	_____
 Hortaliças de folhas e legumes	150g por cova ou 500g por m <sup>2</sup> de canteiro.	Cobrir durante todo o cultivo	200g por metro de sulco.
 Morango	600g por metro de cova.	Cobrir durante todo o cultivo	_____
 Plantas de interior, samambaias.	200g por vaso de tamanho médio.	5 vezes ao ano, aumentando 30% todos os anos.	_____
 Soja e feijão	100g por hectare.	_____	Aplicar no sulco 300g por metro junto com os adubos minerais necessários.

Fonte: Marques

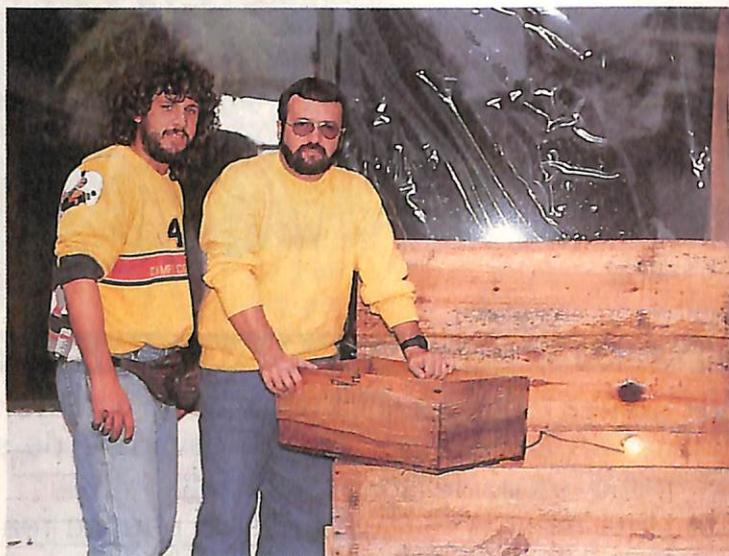


Foto: Britina Hoffmann

Francisco Moreira e Yvã Moraes: sócios do “Minhocário”, empresa especializada em criação de minhocas

# CHEGOU A MAIOR FORÇA DA TERRA.



## 140, 160 E 180 CV.

Você já deve ter visto muitos lançamentos de tratores no Brasil. Mas com certeza, é a primeira vez que você está vendo um lançamento com esta dimensão e esta tecnologia. Nova Linha Ford Série 30 Superforça. Garra, robustez, versatilidade, simplicidade e todo o desempenho que você precisa para garantir a produtividade que você sempre sonhou para a sua fazenda. Os maiores avanços da tecnologia mundial combinados com a durabilidade e a resistência que as condições brasileiras exigem, assegurando confiabilidade absoluta em cada operação. Quer uma prova de evolução maior do que esta? A Linha Ford Série 30 Superforça é a única linha mundial de tratores produzida no Brasil. Isso significa que você tem à sua disposição a mesma tecnologia e a mesma efi-

## Série 30 SUPERFORÇA

ciência dos tratores Ford de seus colegas agricultores da Europa, Estados Unidos, da Austrália e de mais 130 países de todos os continentes. O que, aliás, não é nenhuma surpresa. É a força da New Holland, o maior fabricante de equipamentos para a agricultura de todo o mundo. Nova Linha Ford Série 30 Superforça. A maior força da terra que está chegando com tudo pra ser a maior força da sua lavoura. ■ Exclusivo sistema de subida e descida Lift-o-Matic, atuando como memória de posicionamento dos implementos. Capacidade de levantar de 6.645 kg. ■ Motor de 5.8 e 8.1 l, com reserva de torque de 30%. ■ 24 marchas à frente e 8 à ré. Velocidade de 200 m/h a 30 km/h. ■ Tração nas 4 rodas, com

acionamento por botão no painel. ■ Reduzido raio de giro. Grande vão livre. ■ Bloqueio do diferencial dos eixos traseiro e dianteiro acionado simultaneamente por comando hidráulico. ■ Tomada de força independente com acionamento hidráulico. ■ Posto de operação com comandos ergonomicamente projetados. Completo painel de instrumentos. ■ Plataforma fixada em coxins de borracha. Volante ajustável.

E isto é só o começo. A Linha Ford Série 30 Superforça tem uma linha completa, com 14 modelos a partir de 63 cv. Um modelo para cada necessidade da sua lavoura. Conheça no seu revendedor.

Alguns itens são opcionais.



## Quem deseja obter êxito com a criação de minhocas deve procurar a orientação de um técnico

ao material avaliado em laboratório e com o respectivo laudo técnico favorável. Assim, entre os caminhos que podem ser seguidos na atividade, estão a venda de matrizes e húmus, ou o consumo próprio.

Em um canteiro com apenas 12m<sup>2</sup>, com 50cm de altura, é possível obter uma tonelada de húmus, diz Yvã. “Dá para ver que o tamanho é pequeno, e há colegas, inclusive, que criam minhocas em caixotes nos apartamentos. No caso de qualquer dúvida, um simples telefonema ao corpo técnico da Agamin ou da Unisinos resolve o problema.”

**Show-room** — A inexistência de um ponto de referência que unisse os interessados em minhocultura levou Yvã e o biólogo Francisco José Moreira a inaugurarem, em janeiro último, o “Minhocário”. Trata-se

de uma loja com show-room, onde é possível adquirir matrizes, húmus, materiais diversos e projetos com polígrafos contendo explicações que ensinam como iniciar neste ramo de atividade, que pode ser desenvolvida em jardins, hortas, pomares, entre outros fins. O público que busca orientações abrange proprietários de chácaras, sítios ou fazendas, que desejam informar-se sobre mais uma forma de tornar suas áreas rentáveis.

Moreira destaca que, como a lida com minhocas é uma coisa nova, exigindo determinados conhecimentos, para uma pessoa não começar de forma despreparada é indispensável que receba uma assessoria, a qual está embutida dentro do projeto piloto. Neste, todas as técnicas de produção, tanto de matrizes quanto de húmus, são detalhadas, e, paralelamente, há um acompa-

nhamento direto até a primeira produção. “Nós apostamos muito na reciclagem de resíduos orgânicos, isto é, todo aquele material empregado na vermicultura (criação de minhocas). Quem tem pomar, por exemplo, recolhe as frutas que caem das árvores. Já o esterco tem um papel fundamental, pois vai dar o balanço de nitrogênio. E assim por diante.”

### Para retirar o húmus dos canteiros, os minhocultores usam iscas que atraem as minhocas

Vermicultura e vermicompostagem são duas palavrinhas básicas que passam a fazer parte do dia-a-dia do produtor de minhocas. A primeira significa alimentar o animal, com a intenção de reproduzir, nas caixas matrizeiras. A segunda nomeia o processo posterior, que é consequência, ou seja, quando, decorridos em média 45 dias, tempo necessário para maturação dos resíduos orgânicos, as minhocas em excesso são retiradas das caixas e colocadas em espaços maiores junto a esses resíduos (“lixinho”), que passarão a ser sua fonte alimentar. O resultado será o valioso húmus.

O passo seguinte é coletar o húmus. Para tanto, o que poderia ser uma tarefa bastante difícil — separar a minhoca do material — é facilmente realizada com o auxílio de iscas. Em outras palavras, esterco, frutas, cascas, enfim, tudo que atraia a população daqueles canteiros para cima, tendo em vista que o restante do produto já está totalmente degradado. Assim, é possível retirar o húmus com facilidade.

Uma crescente aplicação do húmus está entre as metas prioritárias da Agamin, enfatiza Yvã. “Além de uma maior divulgação da minhocultura, estamos tentando estimular a população a usá-lo, em detrimento da terra preta, muito sujeita a fraudes. O produto da minhoca é tremendamente superior, seja no aspecto químico e físico, seja no biológico. Ele não substitui adubos e similares, mas é um reestruturador do solo, que retém a água. Isto, do ponto de vista ecológico, é fundamental.”

### Vermelha californiana, a mais difundida

A minhoca mais criada em todo mundo é a conhecida por vermelha-da-califórnia, com nome científico de *Eisenia foetida*. A Itália e os Estados Unidos são os principais pólos criadores, onde os italianos a utilizaram para aprimorar a produção de uvas, e os americanos, para fertilizar o deserto da Califórnia. No Brasil, a atividade é pouco difundida, mas começam a surgir resultados bastante animadores.

Um detalhe muito importante a ser observado pelo futuro criador é que a espécie não pode viver como a crioula, mais conhecida por pula-pula, porque necessita ser alimentada. O seu papel é produzir o húmus, que irá melhorar a estrutura do solo, que, posteriormente, irá atrair as nativas. Estas não precisam de comidinha na boca, mas, por sua vez, exigem condições ideais, para dar continuidade ao trabalho de fertilização do solo. A terra com minhoca cheira melhor, encharca menos e é resistente à erosão hídrica.

Entre as características predomi-



Foto: Bertini Hoffmann

minantes nas diversas espécies, podem ser destacadas: não têm dentes; comem terra e matéria orgânica com a ajuda da faringe, que funciona como uma espécie de bomba de sucção; a moela esmaga os alimentos via contrações; são dotadas de glândulas calcíferas nas proximidades da boca, que neutralizam a acidez do que ingerem; têm respiração cutânea (por isso carecem de umidade); não ouvem, sentem ou enxergam; contam com cinco pares de corações e, ainda, duas vigorosas redes musculares; são hermafroditas e ovíparas (o casulo contém de um a vinte ovos).

# AGORA VOCÊ VAI TRABALHAR COM POTÊNCIA MUNDIAL.



Pequeno, médio ou de grande porte. Qualquer que seja a sua necessidade, na nova Linha Ford Série 30 Superforça você conta com uma linha completa de modelos com soluções sob medida para a sua lavoura. E o que é mais importante. Você tem a segurança de estar trabalhando com um equipamento que é uma potência mundial, testado e aprovado no Brasil e em todos os campos da terra. Afinal, qual a linha de tratores que oferece a você tudo isso?

**MODELOS DE 63, 75, 80, 90, 103, 112 E 123 CV.**

**MOTOR DE NOVA GERAÇÃO, APROVADO NO MUNDO INTEIRO.** Potente motor Ford Gênese de 4,4 a 7,5 l, que incorpora a mais moderna tecnologia em motores agrícolas do mundo: grande reserva de torque e potência, funcionamento em baixa rotação, com menor desgaste, menor consumo e redução nas vibrações e ruídos. Admissão do ar através de grandes dutos helicoidais, assegurando melhor rendimento e emissões mínimas. Sistema de refrigeração com bomba de alta capacidade, propor-

cionando melhor desempenho e longa vida útil. ■ Sistema de injeção de partida a frio, para regiões extremamente frias. ■ Bomba injetora com sangria automática. ■ Tanque de combustível de grande capacidade, com autonomia para um longo dia de trabalho.

**DESEMPENHO COM TODO O CONFORTO PARA O OPERADOR.** Área do operador ergonomicamente projetada, com uma plataforma construída de chapas reforçadas e revestida com material emborrachado, antiderrapante e com grande capacidade de isolamento térmico.

**O MAIS ROBUSTO E DURÁVEL SISTEMA DE TRAÇÃO.** Sistema de tração extremamente robusto, um dos mais respeitados do mercado por sua resistência e durabilidade. Acoplamento da tração dianteira,

através de acionamento por botão no painel, mesmo com o trator em movimento. Exclusivo sistema "Dual Power" permite melhor aproveitamento do torque sem mudar de marcha ou parar o trator.

**TRANSMISSÃO. FORÇA E RESISTÊNCIA A TODA PROVA.** Câmbio 8x2, 16x4, nas versões "Dual Power" e 5x5 nas versões especiais, oferece velocidade sob medida para cada operação.

**TOMADA DE FORÇA COM GRANDE POTÊNCIA DE SAÍDA.** Sistema de acionamento hidráulico, excelente freio automático de saída e o mais elevado aproveitamento da potência do motor.

**O MAIS PRECISO SISTEMA HIDRÁULICO.** Sistema hidráulico resistente, seguro e confiável. Estabilizadores com tirantes telescópicos para ajustes de braços inferiores.

Nova Linha Ford Série 30 Superforça. Agora você tem toda a força do mundo para produzir.

Conheça no seu revendedor.

**Série 30**  
**SUPERFORÇA**  
**A MAIOR FORÇA DA TERRA**



---

## SANIDADE

---

*A verminose, uma das doenças que mais preocupam os criadores no País, ganhou prioridade da pesquisa, que, agora, apresenta os resultados. É o controle estratégico, aliando dosificações em épocas programadas e manejo adequado*

# Só com estratégia verminose vai a nocaute

---

Jorge Duarte

---

**E**magrecimento, anemia, andar cambaleante. Esses são alguns dos sintomas visíveis da verminose, uma doença que traz grandes prejuízos à criação animal. Ela pode atacar o estômago, o intestino e os pulmões. Causa a perda de peso, reduz a produtividade, e pode levar o animal à morte. Em muitos casos, na busca de controlar a doença, é ministrada grande quantidade de doses de vermífugo, às vezes indiscriminadamente. Assim, é comum um rebanho ovino receber até 12 aplicações. No entanto, pesquisadores já conseguem mapear, no País, como se desenvolvem os vermes nos animais e apontam os sistemas de dosificação. Em

épocas adequadas, a dosificação estratégica reduz os gastos com remédios e é mais eficaz no controle da doença.

A veterinária Ana Cristina de Souza, que atua com Diagnóstico de Doenças Animais na Coordenação Geral de Laboratórios Animais do Ministério da Agricultura, explica que os parasitas em geral prejudicam a pecuária, não só no Brasil, mas nas principais regiões de produção do mundo. "Os efeitos são os mais variáveis e dependem de diversos fatores, como o tipo de verme (são vários), grau de contaminação, idade, estado geral de saúde e nutrição dos animais e condições ambientais." Ana Cristina chama a atenção para algo que costuma

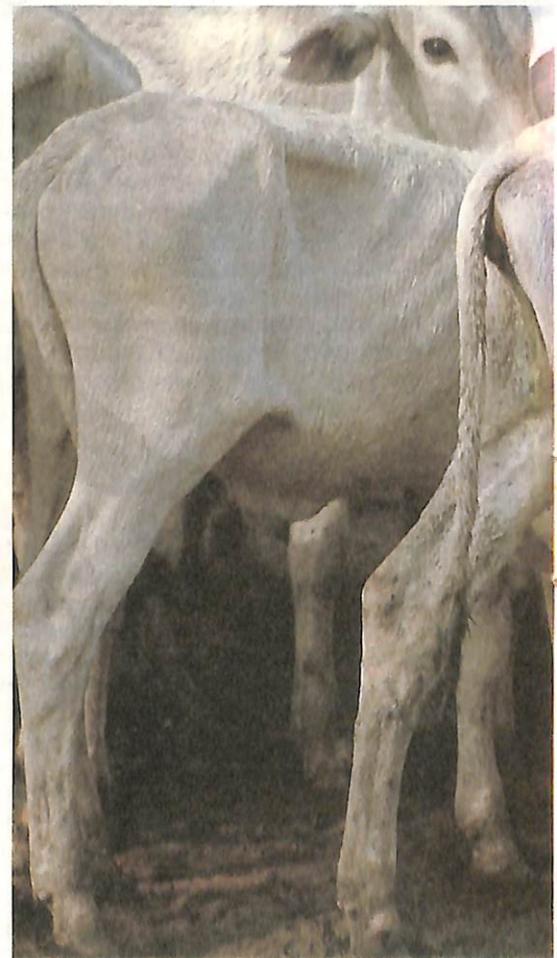




Foto: A Granja



Foto: Embrapa

passar despercebido a muitos criadores: "É preciso considerar o ambiente onde o rebanho está, ao realizar o controle, inclusive porque o verme no pasto é que contamina o animal". Para reduzir os gastos com vermes e ser mais eficaz no controle da doença, deve-se utilizar um método estratégico, e não a dosificação indiscriminada. Só que é preciso ter cuidados, pois o sistema depende do tipo de criação e manejo e varia de acordo com as condições climáticas.

Apesar das precauções necessárias e da grande variedade de situações, existem no País diversos modelos testados e aprovados por pesquisadores nas principais regiões de criação.

*"O principal fator limitante dos vermífugos é que os vermes possuem capacidade de desenvolver resistência"*

**Morte de 40% dos cordeiros —** A verminose afeta todo o rebanho ovino e mata até 40% dos cordeiros, a categoria mais sensível. Em Bagé, na Campanha gaúcha, os pesquisadores do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Campos Sul-Brasileiros (CPPSUL), da Embrapa, reduziram de até 12 para 4 ou 5 doses anuais de vermífugo, combinando manejo dos campos e medicação em época estratégica.

O pesquisador Marcos Borba afirma que muitos produtores chegam a dosificar até 12 vezes por ano, o que resolve um problema imediato, mas acaba por criar outro, dificultando o combate. "O principal fator limitante dos vermífugos é que os vermes possuem capacidade de desenvolver resistência". Apesar disso e do País não possuir uma fiscalização periódica e sistemática, Borba declara que os medicamentos em geral são de boa qualidade.

O pesquisador explica que a verminose é a grande barreira para a expansão da ovinocultura no Brasil, principalmente nas áreas onde a atividade é mais recente, como São Paulo, Paraná, Mato Grosso e Santa Catarina. No Rio Grande do Sul, onde está o maior rebanho, já existe uma orientação de controle que pode ser adaptada para outras regiões, e inclusive já se tem notícia de seu emprego no Uruguai.

## A integração lavoura-pecuária é uma maneira eficiente de reduzir a população dos helmintos no campo



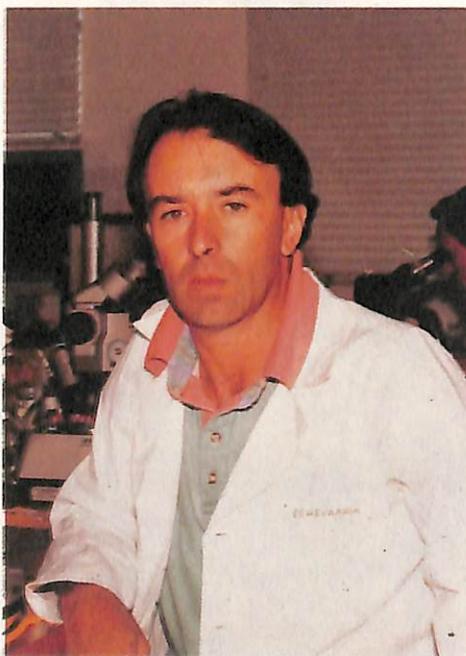
Ovelha da raça suffolk e dois borregos: com baixa infestação de parasitas, os animais exteriorizam seu potencial genético

Segundo o pesquisador do CPPSUL, um dos problemas da verminose é que as maiores perdas não são percebidas pelo criador, pois não ficam evidentes. “Os animais vão produzir menos, sem que se constate. As situações mais sérias e até a morte podem alertar para a gravidade do problema, mas antes disso houve um prejuízo enorme na produção, muitas vezes não notado.”

Flávio Echevarria, também pesquisador do CPPSUL, explica que os vermes surgem principalmente no verão e outono, pela temperatura mais alta e maior umidade. O ciclo é rápido. Sete dias depois dos ovos serem depositados juntamente com as fezes, já existem larvas, e após dezoito dias os animais já estão contaminando o campo de novo. Devido a essa rapidez, o produtor dosifica várias vezes, e o resultado fica claro em uma pesquisa realizada pela unidade da Embrapa: em Bagé, 84% dos ovinos já estão com algum tipo de resistência, e a média de dosificações chega a nove por ano.

Para diminuir o problema, os pesquisadores têm recomendado, em frequentes encontros com criadores, a redução da infestação no pasto, através do manejo alternado entre ovinos

jovens e bovinos adultos na mesma área. “Os bovinos são imunes aos vermes dos ovinos e, em quatro meses, limpam a pastagem.” Nesta área, devem ser colocados os cordeiros desmamados, que terão menos chances de se contaminar e criar resistência. Quanto à dosificação, Echevarria recomenda, para o Rio Grande do Sul,



Flávio Echevarria: nos laboratórios da CPPSUL, ele verifica o grau de resistência dos vermes aos anti-helmínticos

que, em qualquer situação, sejam dadas doses em janeiro e março, juntando vermífugos de largo espectro e de poder residual com princípio ativo Closantel ou Disofenal. A partir daí, o ideal é exames de fezes periódicos.

Uma das alternativas que a pesquisa busca hoje é a utilização de restingas para controle da verminose. Foi feito um teste, e o resultado mostrou que uma restinga de soja semeada com aveia estava, em agosto, praticamente livre dos parasitas de ovinos e bovinos. A experiência deu esperanças à equipe de Bagé, que passou a estudar o assunto em profundidade, inclusive testando outras culturas desenvolvidas na região. Os pesquisadores destacam que todo o animal colocado nessas áreas deve ser dosificado com produtos de alta eficácia para que o campo não seja contaminado.

*Os maiores prejuízos ocorrem depois que os bezerras são apartados das vacas*

**Bovinos de corte** — A verminose causa mortes, que chegam a 10% na Região Sul e 2% do País, nos bovinos de corte. Um dos principais motivos para a diferença é a concentração do rebanho, maior no Sul e mais extensiva no Centro. Mesmo assim, a doença é capaz de impedir o crescimento desejado.

A região central do Brasil, que sofre uma seca especialmente em junho, julho e agosto, possui cerca de 74 milhões de cabeças, aproximadamente 55% do rebanho nacional. O pesquisador Ivo Bianchin, do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte, (Embrapa/Campo Grande), recomenda o uso de dosificações estratégicas em maio, julho e setembro, do desmame aos 24 ou 30 meses, modificando-se quando houver alguma particularidade local. Esse sistema proporciona uma redução de 2% na mortalidade e um ganho médio de 41 quilos de peso vivo por animal no abate. O retorno financeiro é de 457,46% em dois anos.

A idade dos animais constitui um aspecto importante a ser considerado, juntamente com o custo das doses, que vai mostrar se o controle é econômico ou não. O pesquisador do CNPGC afirma que, nos cerrados brasileiros, antes da desmama, o prejuízo com a verminose é baixo, e as doses dependem do manejo. Porém, da desmama até os 23 ou 30 meses, o prejuízo é alto, e deve ser feito um controle rigoroso. A partir dessa idade, o prejuízo volta a ser menor. Para o boi de engorda, a época indicada é outubro ou novembro. Para as vacas, julho ou novembro.

Bianchin faz outras recomendações: em pastagens que ficam de reserva ou vedadas por certo período para terminação, é necessário dosificar uma vez os animais na entrada da pastagem ou do confinamento. Com o pique de parição no Brasil central em agosto e setembro, ele sugere vermifugar as vacas uma vez ao ano, em julho ou agosto, para diminuir a infestação de larvas no pasto, e também como medida preventiva para os bezeros que nascem no período.

Ele chama a atenção para o caso dos animais criados em regime intensivo, que são obrigados a se alimentar sem muita seletividade e próximos aos bolos fecais. "Isto faz com que recebam maior número de vermes, levando a uma quebra de imunidade". E alerta que o controle estratégico é, por definição, preventivo, e seus efeitos notam-se somente a médio e longo prazo. "Sendo que, para ser eficiente, é necessário que esteja adaptado à região."

No Rio Grande do Sul, são previstas dez aplicações do desmame aos 30 meses. Animais desmamados ou com um ano precisam ser dosificados em abril, julho, outubro e dezembro. De um a dois anos, em março, maio, agosto, outubro e dezembro, e, após 30 meses de idade, só em março. Segundo Bian-

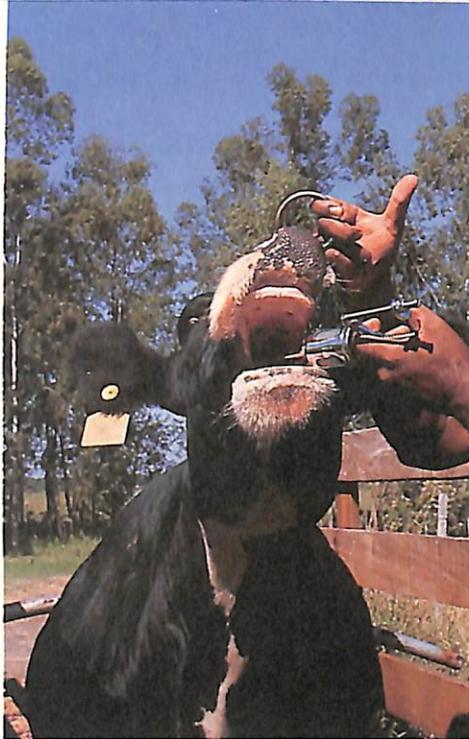


Foto: A Granja

*Dosificação: a eficiência depende principalmente do princípio ativo utilizado*

chin, em outubro e dezembro, deve ser um produto avançado, que atue em ostertagia inibida (um tipo de parasita). Esse sistema permitiu ganho adicional, em relação a um lote não controlado, de 67 quilos, em cada animal, reduzindo a mortalidade em 10%. Já trabalhos realizados em Santa Catarina demonstraram que, em pastagens cultivadas, o melhor controle estratégico no Estado é usar oito medicações por ano, sempre a partir de maio e a cada 45 dias.

O pesquisador da Embrapa acrescenta que os criadores devem usar os chamados vermífugos de largo espectro, isto é, que atuem em todas as espécies



Fonte: Embrapa

de vermes. Lembra ainda que o importante não é o meio de vermifugação (oral, *poor-on*, injetável e *intra-ruminal*) e, sim, que o princípio ativo seja

bom. Mas destaca: "Pode-se usar o melhor medicamento do mercado, e não haverá retorno se for empregado em categorias inapropriadas ou em épocas erradas. Estima-se que 80% das doses utilizadas nos animais no Brasil sejam dadas erradamente, e portanto, sem retorno econômico".

Uma das áreas do País onde a verminose bovina causa menos problema é o Pantanal. Com períodos definidos de seca e chuva e uma criação extensiva para seus 3,7 milhões de cabeças, em geral os fazendeiros não se preocupam muito com a doença porque o índice de mortes é muito baixo. Mas há quem tenha visão diferente. Geraldo Rocha Azevedo cria 5.000 nelores em 34 mil hectares em Aquidauana, Mato Grosso do Sul. No final de maio, ele comprou 4.000 doses de remédio, e conta que faz duas medicações por ano, uma na entrada da seca e outra nas "águas". Mas acrescenta que esse cuidado não é comum. "Muitos criadores não dão dose nenhuma." Já o rebanho ovino, com 150 cabeças para consumo na propriedade, recebe uma dose por mês. "Não há outra solução."

### *A pesquisa recomenda três aplicações na estação seca e uma na chuvosa*

Quanto à criação de bovinos, João Batista Catto, do Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal, da Embrapa (Corumbá), revela o resultado de um trabalho recém-concluído: no final das contas, o criador ganha mais dinheiro se der apenas uma dose no desmame, que acontece geralmente em maio, e outra em julho. Em pastagens cultivadas, a recomendação é a mesma indicada por Ivo Bianchin, de Campo Grande. Nesse caso, é possível aumentar em 41 quilos o peso dos animais, em relação aos não-tratados.

**Gado de Leite: mais sensíveis** — Em Coronel Pacheco, Minas Gerais, pesquisadores estudam os efeitos e forma de controle da verminose em gado de leite. Terezinha Padilha Charles, do Centro Nacional de Pesquisa de Gados de Leite, da Embrapa, diz que as raças leiteiras são menos rústicas que as de corte e, portanto, mais sensíveis, o que exige um tratamento diferenciado. "Mas o princípio também se baseia na aplicação no pe-

## Para o leite das vacas não apresentar resíduos dos vermífugos, é importante seguir as indicações da bula

riodo seco, já que é uma época desfavorável para os vermes. Assim, removem-se os nascidos no período chuvoso e evita-se a contaminação na próxima fase de chuvas. Com base nisso, a recomendação é que sejam feitas três aplicações na estação seca e uma na chuvosa. O sistema pode ser usado na maioria das regiões e vai prevenir a ocorrência de novos casos.”

Ela detalha, explicando como a eliminação dos vermes existentes nos animais durante os meses secos é essencial para o controle. “Com a chegada do período chuvoso, esses vermes são importante fonte de contaminação das pastagens. O clima é favorável à disseminação de larvas, a qual pode atingir níveis altos em pouco tempo, se os vermes adultos não tiverem sido eliminados na fase seca.” Logo, dosificar nesta época tem o benefício de manter poucos vermes nos animais e limpar as pastagens, já que o pasto passa a ter um menor número de larvas disponíveis.



Foto: A Granja

**Amamentação: além de alimentar o bezerro, o leite, principalmente o colostro, transfere imunidade à cria**

Therezinha afirma que, em gado de leite, os animais começam a ser mais sensíveis depois dos quatro meses e precisam ser incluídos no controle. A partir dos 24-30 meses, “eles já possuem um certo grau de resistência, e a dosificação só deve ser aplicada se apresentarem sintomas”. Ela lembra ainda que, caso as vacas lactantes forem vermifugadas, é preciso observar o período de espera previsto, porque o leite terá resíduos de vermífugo. Ao contrário do que ocorre em gado de corte, aqui é importante a dosificação no período chuvoso. “Para eliminar os vermes adquiridos nas primeiras semanas de estação chuvosa e impedir seu retorno.”

**Equínos: desconhecimento — Os equínos, com exceção daqueles prepa-**

rados para esportes, como corridas, pólo e salto, muitas vezes são esquecidos no controle da verminose. O pesquisador Gilson Pereira de Oliveira, do Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (Embrapa/São Carlos), diz que isto não deveria ocorrer. “Os criadores em geral se preocupam mais com os animais dos quais esperam produtividade, como bovinos e ovinos, considerados de maior importância econômica. Há uma falta de conscientização aliada a uma alimentação só de pasto, na maioria das vezes, o que deixa os equínos com um rendimento abaixo do que poderiam ter.” Isso é grave especialmente nos primeiros meses de vida. Gilson Oliveira acrescenta que, por desinformação dos criadores “os animais jovens acabam▶



Foto: A Granja

**Equínos saudáveis: garanhão da raça árabe com uma tropilha de éguas de pelagem tobiana**



**RESERVATÓRIO  
D'ÁGUA  
TIPO TAÇA**  
Fabricamos  
com capacidade  
de 1.000 à 30.000 litros  
de água no reservatório

**CARRETA TANQUE**  
Com capacidade de 1000 à 5000 litros

NOSSA LINHA  
DE IMPLEMENTOS:

Tanques p/ diesel  
aéreos e subterrâneos  
Tanques p/ água  
Carreta tanque  
Carreta agrícola com  
carroceria granuleira  
Grades niveladoras  
Grades aradoras  
Reservatório p/ água potável  
tipo taça e com torre  
de ferro cantoneira  
Subsolador  
Portas de contra-peso e grades  
de ferro para jardins

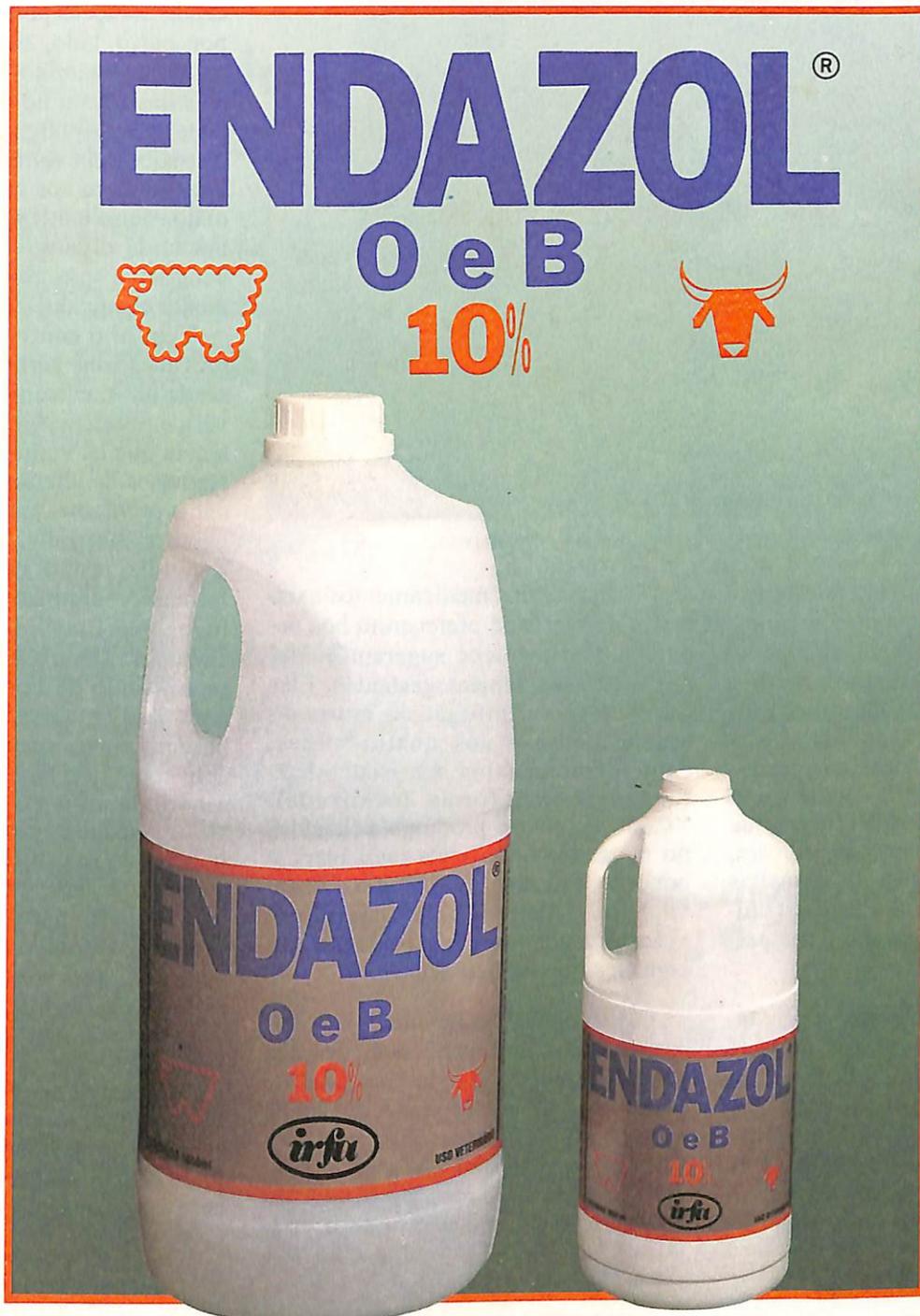


**MAGNI**

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS MAGNI LTDA.

Rua Dr. Liberato Salzano, 60 - Fones: (054) 332-1711 e 1815  
Cx.P. 27 - CEP 99470-000 - NÃO ME TOQUE - RS

Qualidade também a 10%



MAIOR FACILIDADE DE APLICAÇÃO COM  
A MESMA EFICIÊNCIA

\* Vermífugo oral de amplo espectro a base de Albendazole



TECNOLOGIA E SERVIÇO

## Cientistas norte-americanos, australianos e ingleses estão pesquisando o uso de fungos anti-helmintos



*Modernidade: hoje em dia, há medicamentos veterinários eficazes e práticos para dosificação de cavalos*

apresentando desenvolvimento precário, com diarréias freqüentes, anemia, pêlos eriçados, inapetência, emagrecimento progressivo e movimentos mais lentos, demonstrando olhar triste, o que contradiz a agilidade e o semblante de inteligência tão peculiares a esta espécie". Quanto aos prejuízos da verminose, afirma que são maiores do que muitos supõem, principalmente porque os parasitas comprometem o desempenho dos animais, em geral sem que o criador perceba.

Para resolver o problema, o pesquisador da Embrapa recomenda o controle estratégico. Ele explica que os parasitas dos eqüinos completam o ciclo em tempos variados. "Assim, a orientação é que, até fazerem um ano, os animais sejam tratado a cada dois meses, e, a partir daí, a cada três me-

ses." Apesar dos medicamentos existentes no mercado oferecerem boa segurança, os técnicos sugerem cuidados quanto às fêmeas gestantes. Elas devem ser vermifugadas, antes do acasalamento e aos quatro meses, com medicamentos não-sistêmicos (que agem de forma localizada). "Com os novos produtos existentes no mercado, ficou mais fácil fazer o controle estratégico", elogia Gilson Oliveira. "Além da potencialidade de ação, possuem amplo espectro, o que significa maior eficiência."

**Falta conscientização** — Todas essas pesquisas e recomendações dão um novo alento a criadores que se preocupam com a verminose, mas há sempre a necessidade de buscar uma orientação adequada. A veterinária Ana Cristina de Souza, do Ministério da Agricultura, esclarece que o cria-

dor deve tomar os cuidados para controle da doença, sempre considerando a região em que está, e procurando apoio técnico. Destaca que, se já existe grande número de pesquisas indicando soluções para o problema, "há, por outro lado, necessidade de um maior intercâmbio entre os profissionais que atuam no mercado, inclusive com maior divulgação dos problemas causados pela verminose. Também no que se refere aos criadores, falta uma maior conscientização sobre a importância do diagnóstico no rebanho e os benefícios que obterão com o tratamento adequado".

**Vem aí o controle biológico** — A prevenção da verminose, hoje, é baseada em medicamentos, o que causa vários problemas, em especial a resistência que os vermes acabam criando. Na busca de alternativas para solucionar o problema, países, como Estados Unidos, Austrália, Inglaterra e Nova Zelândia, estão pesquisando novas formas de diminuir o uso dos vermífugos. No Brasil, o trabalho está iniciando no Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Leite, em cooperação com outros centros. Os estudiosos buscam microorganismos que possam agir sobre as larvas durante seu desenvolvimento no pasto. Esses microorganismos agiriam sobre os ovos, impedindo que se desenvolvessem, e sobre as larvas, causando alterações irreversíveis, matando-as ou modificando seu comportamento. Também estão sendo estudados fungos que possam agir nas larvas. Foram testadas duas espécies, possibilitando a eliminação de mais de 90%. Pesquisadores destacam, entretanto, que o trabalho é longo, e, como nos outros países, está na fase inicial. Um dos objetivos é conseguir tornar prática a aplicação do material nas pastagens. ■

### É bom saber

1. As larvas existentes no campo também têm que ser eliminadas. É importante lembrar que 95% dos vermes estão no pasto e só 5% nos animais.

2. O vermífugo é a principal arma de controle, mas deve ser usado estrategicamente, em épocas adequadas e com outras ações paralelas.

3. Quanto menos vermes o animal



possuir, menor é a chance da pastagem contaminar-se.

4. O nível inicial de contaminação de pastagem determina a gravidade da infecção.

5. O desenvolvimento dos ovos e larvas, e sua sobrevivência, são prejudicados em épocas secas.

6. O controle estratégico é preventivo, e os efeitos serão notados somente a longo prazo.

# Seja um vencedor neste inverno com SUPERBLOCK!

Não deixe o gado perder peso nesta seca.

**SUPERBLOCK é a solução mais prática e econômica para o seu gado não perder peso.**



- ✓ *Mantém o peso do gado durante o inverno*
- ✓ *Consumo autolimitante*
- ✓ *Fornece proteína, energia, vitaminas e minerais*
- ✓ *Dispensa o uso de cochos e sal mineral*
- ✓ *Resistente a chuva e calor*

Disponível em blocos de 25 kg e 40 kg.

## NÍVEIS DE GARANTIA

Umidade (máximo) . . . . .	26,0%
Proteína Bruta (mínimo) . . . . .	14,0%
NNP eq. PB (máximo) . . . . .	6,0%
Extrato etéreo (mínimo) . . . . .	3,0%
Matéria Fibrosa (máximo) . . . . .	5,0%
Matéria Mineral (mínimo) . . . . .	12,0%
Cálcio (máximo) . . . . .	3,5%
Fósforo (mínimo) . . . . .	2,0%

## ENRIQUECIMENTO POR QUILOGRAMA DO PRODUTO

Vitamina A . . . . .	20.400	UI
Vitamina D <sub>3</sub> . . . . .	4.000	UI
Cobalto . . . . .	.10	mg
Cobre . . . . .	.300	mg
Ferro . . . . .	.300	mg
Manganês . . . . .	.125	mg
Zinco . . . . .	.500	mg
Iodo . . . . .	.25	mg
Selênio . . . . .	.5	mg
Enxôfre . . . . .	1.960	mg
Magnésio . . . . .	1.950	mg
Sódio . . . . .	.20	g
Cloreto de sódio . . . . .	.50	g



**Purina**

À venda no seu Revendedor Purina.

## Recomendações para melhorar o controle:



Foto: A Graça

\* Quando for usada, a pistola é importante. Deve-se aferir a dose com uma seringa descartável, conferir as borrachas, para não vazarem, e lubrificá-la.

\* Tratar qualquer categoria animal antes de entrar em pastagens que forem vedadas ou recém-formadas.

\* Tratar os animais recém-comprados.

\* Nas criações extensivas de gado de corte, utilizar o produto somente naqueles em que a verminose seja importante e nas épocas indicadas pela pesquisa. Senão é dinheiro jogado fora.

\* Deve-se tratar todos os animais da invernada e não somente os magros.

\* Se o rebanho é uniforme, dosificar pelos animais mais pesados. Os medicamentos têm margem de segurança.

\* Os bichos doentes geralmente fi-

cam para trás quando o rebanho é conduzido. Não esquecer de dosificá-los.

\* Ler com atenção a bula de remédio. Forma de aplicação, volume de dose, princípio, espécies de vermes que ataca e tempo necessário entre a aplicação e o abate. No caso de gado de leite, não deve ser utilizado o produto da ordenha dentro do período de carência indicado pela bula.

\* Nos ovinos, dosificar os recém-adquiridos e colocá-los em uma mangueira por pelo menos oito horas, antes de misturá-los no rebanho.

\* Os ovinos não devem ser medicados com vermífugos à base de Oxfendazole ou Albendazole no acasalamento, para não prejudicar a fecundação.

\* É recomendável um intervalo de pelo menos oito horas entre a medicação e a colocação de ovinos nos poteiros descontaminados.

\* Evitar colocar cordeiros e bezerrinhos na mesma área. Todos são sensíveis à verminose e pode haver contaminação entre as espécies. Cordeiros devem pastorear apenas com bovinos adultos.

\* Se o animal não tomar toda a dose, é preciso repeti-la. Evitar dosificar caso esteja deitado ou com o pescoço dobrado.

\* Rotação de vermífugos quer dizer mudança em princípio ativo e não apenas no nome comercial. Essa rotação deve ocorrer após algumas doses no rebanho e não a cada aplicação.

\* Testar a pistola regularmente durante o processo.

\* Realizar exame de fezes uma semana após a dosificação, para verificar a eficácia dos produtos.

\* A contaminação em animais confinados é rara, mas é possível que ocorra por larvas de capim infestado. Se houver sintomas, fazer exame de fezes.



# A

## MUTTONI REALIZA SEU SONHO DE ONTEM

AS INSTALAÇÕES COMPLETAS MUTTONI OFERECEM QUALIDADE, RAPIDEZ E SEGURANÇA NO MANEJO COM BOVINOS, EQUINOS E OVINOS. TODOS OS ARTIGOS SÃO CONSTRUÍDOS EM MADEIRA DE LEI TRATADA. ASSESSORAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA. PROJETOS ESPECIAIS - MONTAGEM E INSTALAÇÃO EM TODO O BRASIL.

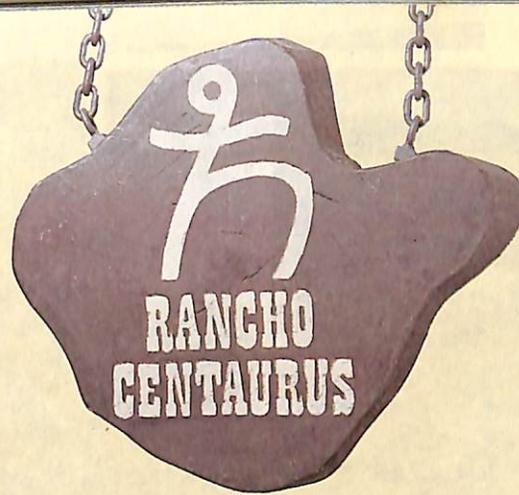
## AMANHÃ DE MANHÃ.

TRADIÇÃO MUTTONI DESDE 1879

GUSTAVO MUTTONI & CIA LTDA.

Fábrica: Rua Porto Alegre, 120 - BR 116 - Km 285 - Cx. Postal 04 Fones: (051) 481.3533 - 481.3764 - Fax (051) 481.3385 CEP 92990-000 - Eldorado do Sul - RS

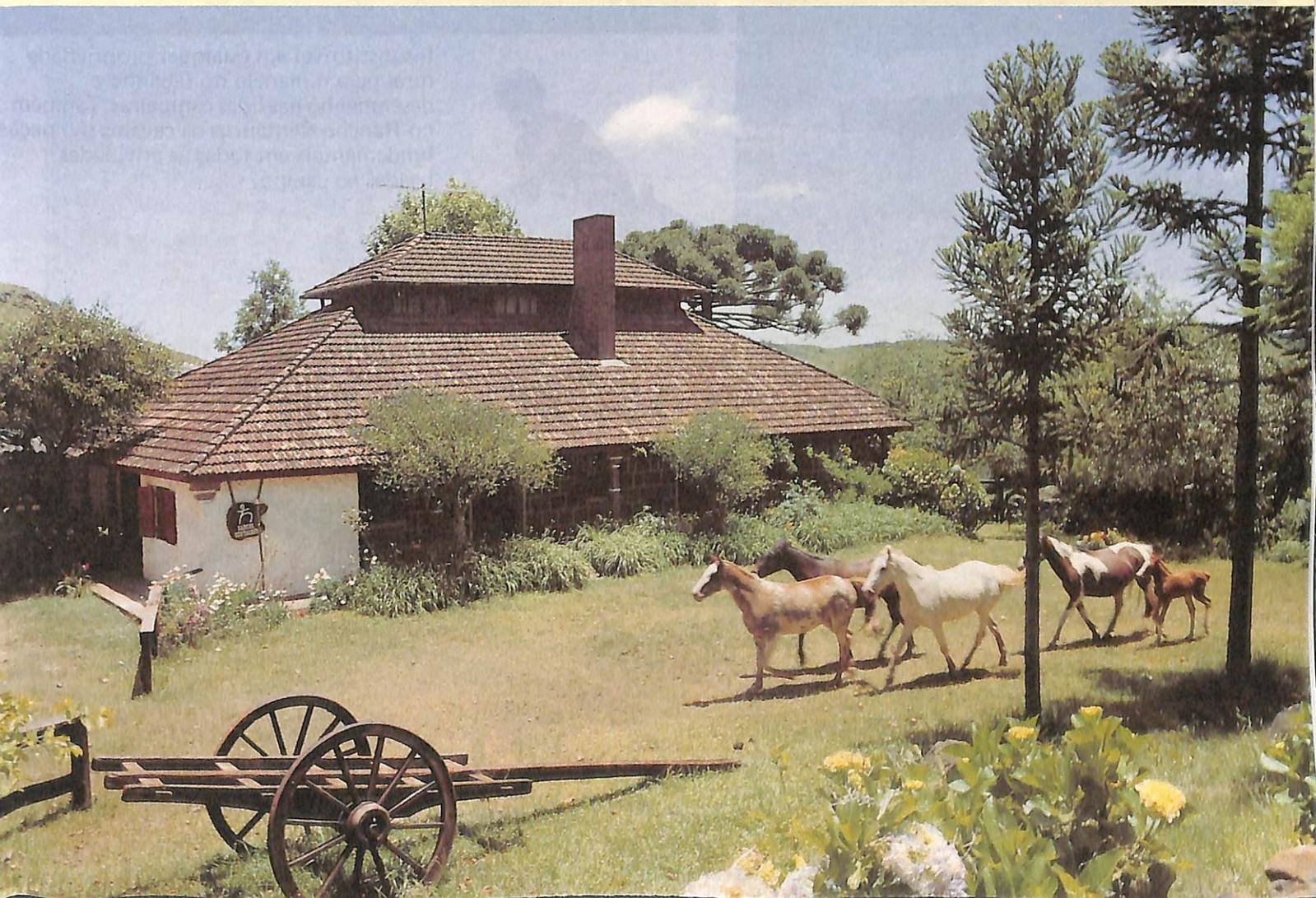




Onde a revista

**a granja**  
A REVISTA  
DO LÍDER RURAL

**tem seu campo de provas!**





De introdução recente no Brasil, a raça Marchigiana, no entanto, vem se adaptando de forma notável em nosso meio, pela sua marcada rusticidade e resistência a climas extremos e ao ataque de ectoparasitas. O Rancho Centaurus conta com um lote de vacas dessa raça, importadas da Itália, que tem demonstrado excelente desempenho. Os terneiros Marchigiana apresentam uma média diária de ganho de peso em torno de um quilo e cem gramas.

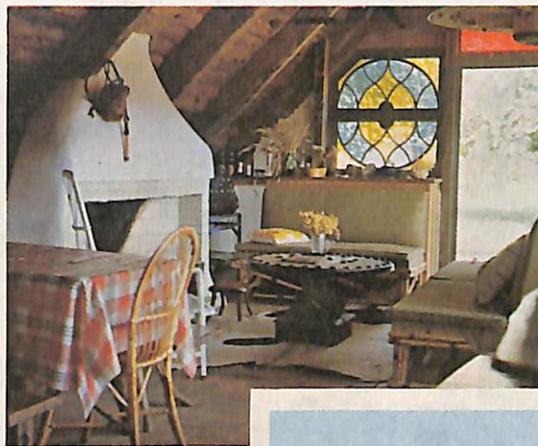
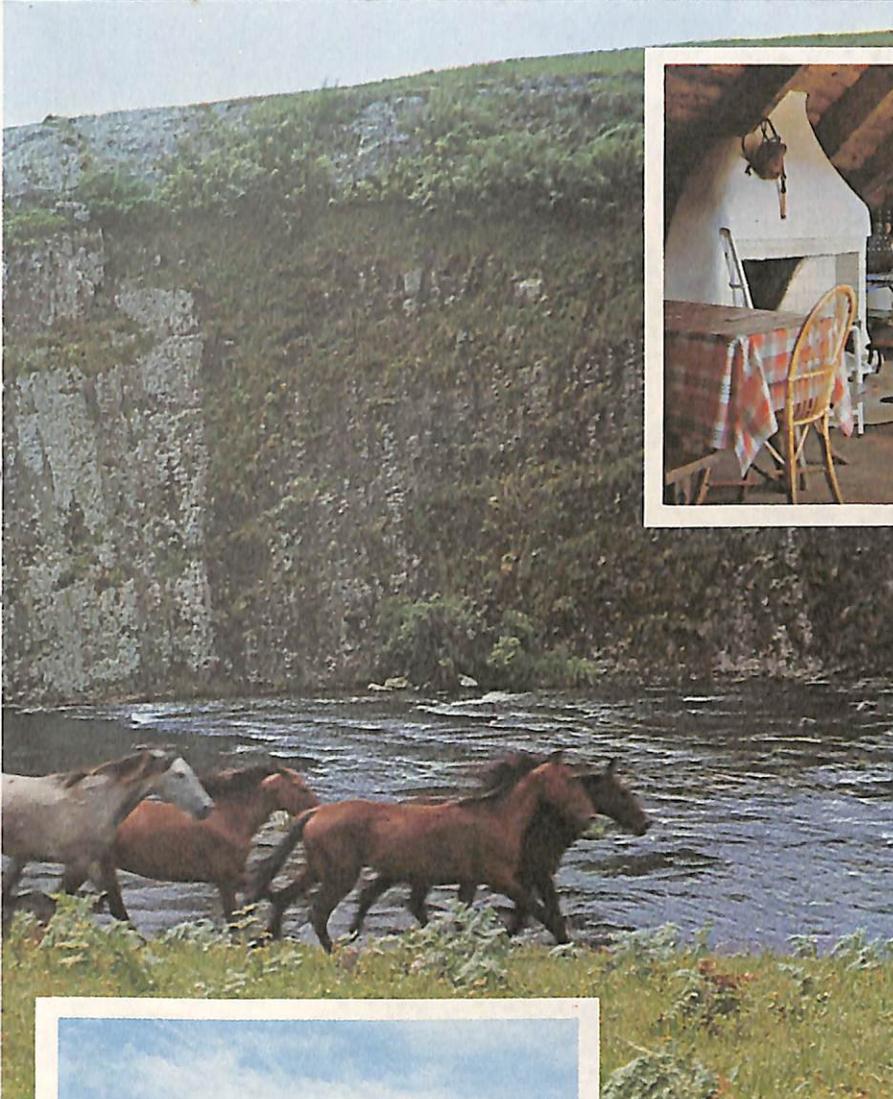


Insubstituível em qualquer propriedade rural para o manejo do rebanho e desempenho nas lides campeiras. Também no Rancho Centaurus os cavalos são peças fundamentais em todas as atividades ligadas ao campo.



Mecanização é um setor fundamental na moderna propriedade agrícola que busca maior produtividade. E quem possui maquinário necessita de local adequado para seu abrigo. A parte de cima do galpão é destinada ao armazenamento de forragens para a criação.





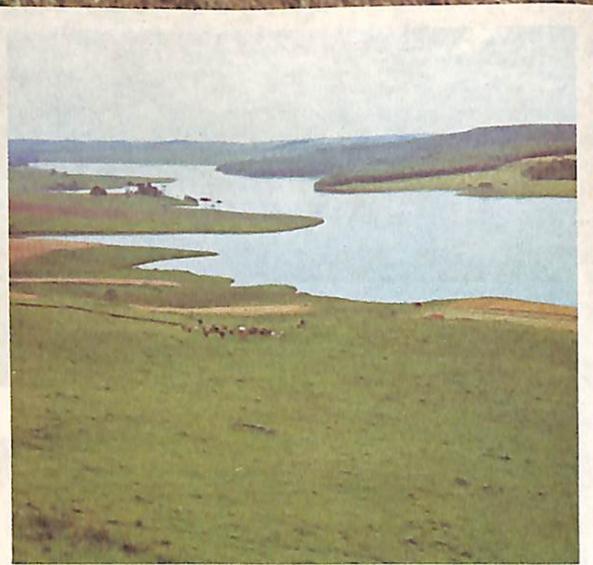
A churrasqueira, sofre a influência da colonização alemã e italiana de marcada presença na região dos campos de Cima da Serra, município de São Francisco de Paula, RS. O prédio foi construído com material de demolição de antigas construções.



Reprodutores de boa qualidade são a base de qualquer cruzamento industrial. Uma preocupação do Rancho Centaurus. Para tanto, conta com bons reprodutores de diferentes raças e origem, criados a campo, além de se usar, é claro, a inseminação artificial.



Sanidade animal. Uma das regras básicas para garantir a saúde do gado. Vacinações periódicas, everminação, banhos e manejo correto, obedecendo às mais modernas recomendações técnicas, são tarefas comuns no Rancho Centaurus que põe a teoria em execução prática, no trabalho do dia-a-dia .



A suplementação do gado se faz necessária no inverno quando o pasto diminui. E como autosuficiência é fator de economia numa propriedade rural, no Rancho Centaurus há uma preocupação constante com as pastagens para o preparo do feno. Roçadeira e enfardadeira moderna são fundamentais nesta operação de preparar alimento para o inverno.



Pastagens perenes e de inverno garantem uma lotação maior. No cultivo das lavouras de aveia, centeio, Rhodes, azevém, trevo branco, festucão e cornichão que constituem a base da alimentação do gado, é de fundamental importância o preparo do solo.



Em local privilegiado onde a nota dominante é a presença da araucária na paisagem ondulada, situa-se a sede do Rancho Centaurus. A casa, sólida e rústica, construída de granito basáltico, é ampla e dotada de todo o conforto. A água é obtida de vertente inesgotável e a luz é fornecida pela Barragem do Blang que circunda a propriedade.



# COM TREVO, O RESULTADO CRESCER E APARECE. DESCUBRA POR QUÊ:

**Granulometria:** 85% dos grânulos dos Adubos Trevo têm entre 1,41 e 4,00 milímetros. Isso faz com que a distribuição dos nutrientes fique mais uniforme e a sua lavoura, muito mais parelha.

**100% fertilizante:** os Adubos Trevo não têm nenhum tipo de enchimento (granilha, areia, bagaço ou farelo). Só matérias-primas totalmente fertilizantes.

**Matérias-primas compatíveis:** os Adubos Trevo são formulados com matérias-primas totalmente compatíveis entre si. Isso significa um produto mais seco, que não mela nem empedra. Basta armazenar corretamente.

**Garantia de nutrientes:** todos os nutrientes que constam na fórmula, constam no produto. Quem garante é o Controle de Qualidade Trevo.

**Assistência Técnica Trevo:** mais de 100 agrônomos espalhados por todo o território nacional, especializados em oferecer as soluções e os serviços mais eficientes e produtivos para cada tipo de lavoura.

**Sacaria mais resistente:** e para conservar todas estas qualidades por mais tempo, os Adubos Trevo vêm em sacos especiais, mais resistentes, que protegem melhor o produto e contam com todas as recomendações e especificações impressas na embalagem, evitando adulterações.



**ADUBOS TREVO**



## AGENDA 94



*A propaganda boca a boca do trabalho artístico de Berega ultrapassou as fronteiras gaúchas, espalhando-se pelo Brasil e exterior. Prova disso são as telas com sua assinatura expostas em salas e gabinetes do Uruguai, Argentina, Estados Unidos, Suécia e Alemanha*



*Em seu estúdio de trabalho, Berega dá o toque final numa das ilustrações que irão compor a única agenda "country" do Brasil*

# Arte de Berega ilustra páginas da Agenda Centaurus 94

**H**á quem ganhe a vida criando cavalos; outros, apostando neles. E tem aqueles que fazem as duas coisas, artisticamente: Luís Alberto Pont Beheregaray — o Berega. Natural de Uruguai, ele se dedica à pintura desses animais há mais de 20 anos, um costume que adquiriu ainda na infância campeira. É o único membro sul-americano integrante da *Society of Equestrian Artist*, uma associação de pintores do gênero, com sede em Londres.

Com quase mil obras realizadas, Berega acredita que dificilmente deixará de pintar o vencedor do Freio de Ouro, o grande campeão de Esteio, neste ano. "Os criadores me pedem para retratar seus cavalos, o

que é uma forma de os immortalizar, pois muitas vezes são vendidos, ou, com o tempo, vão morrer. A vantagem dos meus é que não morrem." Hoje, 90% de sua produção são retratos, abrangendo todas as raças, embora ultimamente venha predominando o crioulo e, há algum tempo atrás, tenha sido grande o número de pedidos da raça árabe. "Meu referencial é a fotografia. Através de várias fotos, em posições e ângulos diversos, posuo uma visão total do animal. Mas, de preferência, vou dar uma olhada nele", explica.

São características do trabalho de Berega não pintar sobre a tela tradicional e utilizar uma técnica

própria. A base de sua obra é o couro cru, chamado de vaqueta, adquirido nos curtumes do Vale dos Sinos. A tinta também não é a convencional, e, sim, um produto industrial usado no tingimento de couro para vestuário e calçados, importado dos Estados Unidos. "Nenhum fabricante até hoje sabe que alguém utiliza esse pigmento para fins artísticos", confidencia. O nome da tinta Berega prefere omitir, dizendo que a descobriu por acidente, depois de muitos testes. Ele garante a qualidade do material, mostrando uma poltrona em sua casa, tingida há 12 anos e em perfeito estado até hoje. "Imagine, então, um quadro, onde ninguém põe a mão", reforça.

Ainda que muito semelhantes,



Foto: Berini Hoffmann

três anos pesquisando os detalhes, como o tipo de arreio e indumentárias usados desde 1910 até a época recente. “O Solar”, último quadro realizado, uma encomenda dos Estados Unidos, não demorou mais de uma semana para ficar pronto.

“Pintura é ao mesmo tempo trabalho e lazer”, diz Berega. Essa combinação lhe permite definir os seus 59 anos como “bem vividos”. Uma infância na Campanha, alguns anos como bancário em Porto Alegre, uma experiência na criação de coelhos angorás, também na capital gaúcha, porém sempre com a pintura presente, chegando à dedicação profissional à arte. “É a única coisa que sei fazer, e, mesmo assim, continuo aprendendo.”

### *Doze obras inéditas de diferentes raças equínas feitas a bico de pena*

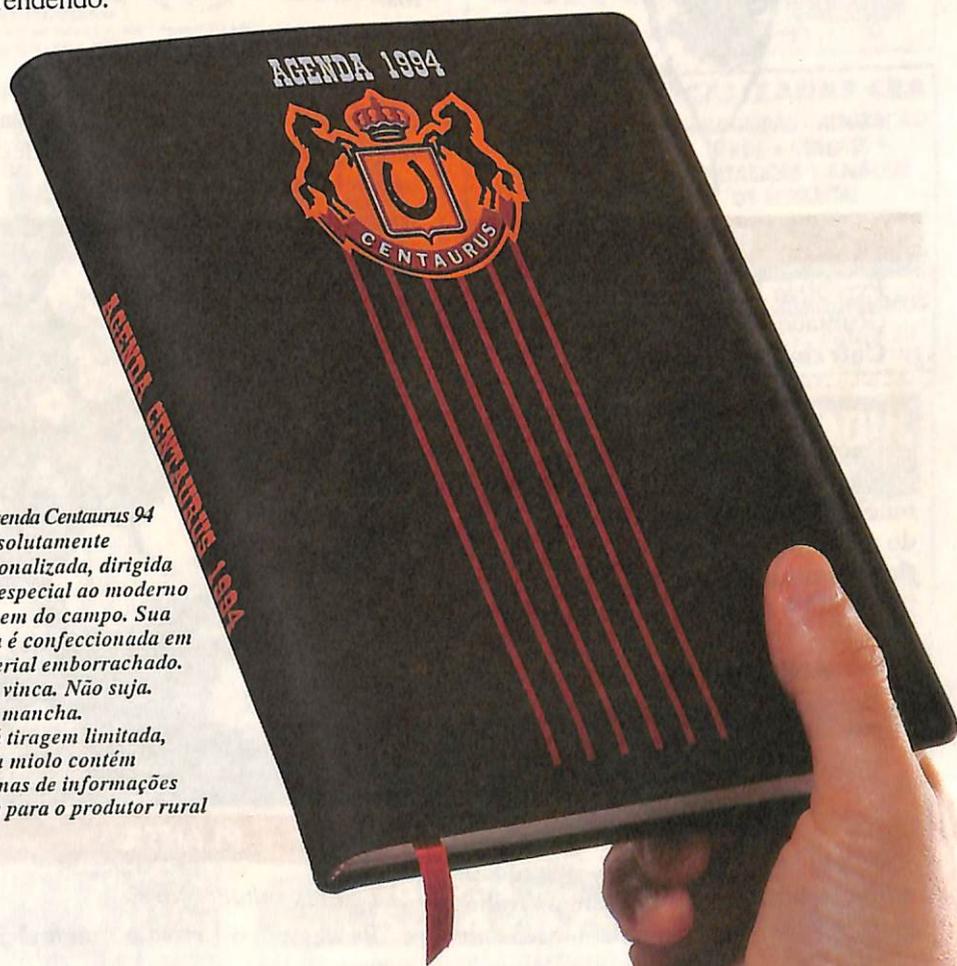
Além de quadros, o artista também é autor de álbuns sobre cavalos e de ilustrações em calendários, e muitos destes trabalhos se encontram na Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos. Este ano, Berega vai contemplar a Agenda 1994 da Editora Centaurus com seus trabalhos. Serão doze ilustrações exclusivas, uma para cada mês do ano, feitas a bico de pena, cujo tema são as diferentes raças, com as características próprias. 

cavalos não são iguais”, lembra o pintor. Sua maior preocupação é individualizar cada animal nos trabalhos que realiza. Quando o assunto é preço, ele prefere não falar, afirmando que depende de o quadro ser um retrato ou totalmente de sua criação. “O melhor pagamento, para mim, é o dono reconhecer um cavalo pintado como seu”, o que atesta o sucesso da obra.

O tempo gasto na realização de um trabalho é difícil de prever, segundo Berega, variando de acordo com a exigência do cliente, se quer o animal de corpo inteiro ou só a cabeça, por exemplo. Outro item importante é o tipo de pelagem do cavalo, o que às vezes consome muito tempo. Mas, em média, uma obra é concluída em dez dias.

Há, porém, quadros especiais, como o que retratou quatro gerações da família Bastos, de Uruguaiana, à cavalo. O pintor calcula que levou

*A Agenda Centaurus 94 é absolutamente personalizada, dirigida em especial ao moderno homem do campo. Sua capa é confeccionada em material emborrachado. Não vinca. Não suja. Não mancha. Terá tiragem limitada, e seu miolo contém dezenas de informações úteis para o produtor rural*



# Plantas que matam (final)



Foto: Herbario P. Bamba

## PLANTA

*Psycotria barbiflora*.  
(Rubiaceae).  
Cafezinho e erva-de-rato.

## HABITAT

Encontrada em todo o Brasil em bordas de matas e capoeiras. Se diferencia da *Palicourea marcgravii* devido à coloração das flores. A *P. barbiflora* tem suas flores brancas, enquanto a outra é de cor rosa-avermelhada.

## ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos, ovinos e caprinos.

## CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Especialmente na seca, quando os animais, com fome, ingerem as folhas e os brotos, partes mais tóxicas da planta. Não tem efeito acumulativo.

## SINTOMAS

É característica a intoxicação seguida de morte fulminante dos bovinos. Os sintomas iniciais são percebidos de oito a dez horas após a ingestão da planta. Apresentam vacilação dos membros dianteiros, caem sobre os joelhos, tombam e ficam em decúbito lateral. A respiração se acelera e o animal morre.

## DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto de dados.

## TRATAMENTO

*Desconhecido. A evolução rápida, culminando na morte do animal, impossibilita a administração de antídotos.*

## PROFILAXIA

Arrancar a erva-de-rato dos pastos. Não basta cortar, é preciso queimar a planta, pois mesmo depois de dessecada ela apresenta toxicidade.



Foto: A Graça

## PLANTA

*Prunus sphaerocarpa*.  
Pessegueiro-bravo e marmeleiro-bravo.

*Quem tem plantas tóxicas na propriedade deve ter cautela. Segue-se aqui mais uma série de vegetais nocivos aos animais*

## HABITAT

Todo o País, especialmente regiões Sul e Centro-Sul. É uma árvore comum em todo o País. Cresce em regiões de matas e capões. É cultivada em parques e jardins.

## ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos e ovinos.

## CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Escassez de pastagem. Nas folhas e nos frutos é encontrável alto teor de ácido cianídrico.

## DIAGNÓSTICO

Normalmente, devido aos sintomas apresentados, o diagnóstico é confundido com a raiva.

## TRATAMENTO

*Se houver tempo, tiossulfato de sódio a 20 por cento, 10 mililitros, e hipossulfito de sódio a 10 por cento, 20 mililitros, ambos por via intravenosa.*

## PROFILAXIA

Devido à rápida ação do cianeto, é quase impossível qualquer medida terapêutica. O melhor é cercar a área onde se encontra a planta ou providenciar seu arranquio.

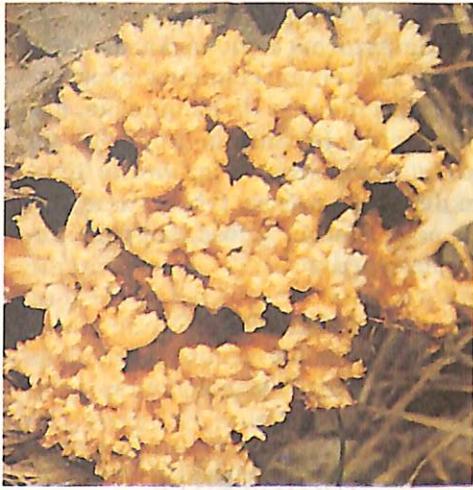


Foto: A Granga

**PLANTA**

*Ramaria flavo-brunnescens*  
(Clavariaceae).  
Sem nome popular.

**HABITAT**

No Rio Grande do Sul e São Paulo. Provavelmente ocorre também no Paraná e Santa Catarina. No Brasil, o fungo tem sido encontrado somente em bosques de eucalipto, na maioria das vezes em áreas sombreadas e geralmente após dias chuvosos.

**ANIMAIS SENSÍVEIS**

Bovinos, ovinos e raramente eqüinos.

**CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO**

Causa a doença conhecida como o mal-do-eucalipto, pois os bovinos e ovinos adoecem somente quando penetram em bosques de eucalipto, o habitat do fungo. O aparecimento da doença coincide com o período vegetativo do cogumelo, isto é, nos meses de verão e outono. Os animais sob condições naturais comem com avidez o cogumelo. As partes aéreas são tóxicas.

**SINTOMAS**

A evolução é subaguda e a morte ocorre aproximadamente 30 dias após os primeiros sintomas. Em bovinos, há emagrecimento, intensa salivação, perda de pêlos da vassoura de cauda e atrofia das papilas da língua. O apetite diminui, há corrimento seroso nasal e ocular. Nos casos mais graves, aparecem crostas no chanfro e dificuldade de deglutição. Observa-se, ainda, o desprendimento dos cascos na altura

da coroa e da parte córnea dos chifres, além de opacidade da córnea (fica opaca) com hemorragias na câmara anterior do olho. Os animais apresentam-se cegos e de andar cambaleante. Recuperam-se desde que retirados a tempo dos bosques de eucalipto.

**DIAGNÓSTICO**

Pelo conjunto de dados. Parece-se com a intoxicação por selênio e febre aftosa.

**TRATAMENTO**

Retirar os animais dos bosques de eucalipto. Em seguida, a maioria deles se recupera.

**PROFILAXIA**

Cercar as matas de eucalipto.



Foto: Harri Lorenzi

**PLANTA**

*Senecio brasiliensis*.  
(Compositae).

**ColhiMENTA 2000**  
Colhedeira de Forragens e principalmente cana, e todos forragens em linho. Único que trabalha 12 meses sem interrupção: ensilagem e trato diário. Foi projetado um sistema inédito, tracionado em correias em "V".  
**PRODUÇÃO P/HORA 40.000 À 50.000 kg**  
ÚNICA COLHEDEIRA DE FORRAGENS COM TECNOLOGIA 100% NACIONAL  
Rua 7 de Setembro, 600 - Fone: (016) PABX 667-1411 - CEP 14.240-000  
Telex (016) 6817 IMAG-BR Fax (016) 667-2408 Cajuru - São Paulo - Brsil

**BALANÇAS**  
QUALIDADE QUE PESA EXATO DESDE 1951  
BALANÇAS: Bovinas, Suínas, Eqüinas, Rodoviárias e Industriais  
Troncos (Bretes)  
**COIMMA**  
Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros - km 646  
(0188) 21-2555  
Telex: 182637 - DRACENA/SP

**CATAVENTOS KENYA**  
PARA ÁGUA E LUZ  
A solução para o seu problema de água e luz "de graça" em sua propriedade  
**KENYA** LTDA.  
ENCANTADO-RS - Rodovia RS 130 Km 14  
Caixa Postal 111 End. Telegráfico Kenya  
Fone: (051) 751-1750  
CEP 95950 Telex: 510115  
Knya - Fac-Simile (55) 051 751-1471

**SEMENTES FISCALIZADAS CRA**  
FORRAGEIRAS • ADUBAÇÃO VERDE • CEREAIS • HORTALIÇAS • ANÁLISE DE SEMENTES  
Consulte nossos preços especiais: **(051) 481 3377**  
**CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS**  
Estrada da Arrozeira, 90 - Cx. Postal 30  
CEP 92990-000 - Eldorado do Sul - RS

**PARA ANUNCIAR AQUI DISQUE PARA:**  
RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA ..... (051)233 1822  
PARANÁ ..... (041)222 1766  
SÃO PAULO ..... (011)220 0488  
RIO DE JANEIRO ..... (021)256 8724  
BRASÍLIA ..... (061)225 6448 e 225 5934

**LANÇAMENTO NACIONAL AÇORES**  
TRONCO (Brete) **BALANÇAS PARA GADO** 100% ELETRÔNICA **LIGUE JÁ (0432) 54-4747**  
BALANÇAS PARA SUÍNOS, CAPRINOS. E OVINOS, TRANSPORTÁVEIS  
Fax: (0432) 54-5839 - Cx.P. 117 - Cep 86191-410 - CAMBÉ - SP

Sinonímias: *Cineraria brasiliensis*, *Senecio cannabinaefolius* e *Senecio flagellisectus*.

Maria-mole, flor-das-almas, berneira, vassoura-mole, catião, craveiro-do-campo, erva-lanceta(SP) e cravo-do-campo.

#### HABITAT

Especialmente na Região Sul, mas está presente também no Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste (Bahia). É comum em pastagens, terrenos baldios, culturas perenes e ocasionalmente em lavouras anuais.

#### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos, eqüinos e ovinos.

#### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

De maneira geral, não representa perigo à pecuária. Para se intoxicar, o animal teria de ingerir uma quantidade razoável da planta. Normalmente a planta é ingerida isoladamente ou misturada ao pasto, devido a sua grande incidência. Seus efeitos tóxicos são acumulativos, e os animais intoxicados apresentam cirrose hepática. As partes tóxicas estão nas folhas e frutos e variam nas diferentes épocas do ano.

#### SINTOMAS

Nos bovinos e ovinos: inapetência, irritabilidade, apatia, emagrecimento (emaciação), palidez das mucosas, transtornos intestinais e urina escura. Em alguns casos, os sintomas da intoxicação são mais pronunciados, levando os animais à morte. Nos eqüinos, além de alguns indícios acima, observa-se icterícia fraca (aumento de billirrubina no sangue), que leva à morte.

#### DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto dos dados. O exame *pos-mortem* mostra cirrose hepática e edema pulmonar.

#### TRATAMENTO

*Desconhecido.*

#### PROFILAXIA

Afastar os animais de áreas de maior concentração da planta.



Foto: Herbario P. R. Bamba

#### PLANTA

*Solanum malacoxylon*.  
(Solanaceae).  
Formas glabra e pilosa.  
Espichadeira.

#### HABITAT

No Pantanal do Mato Grosso, sempre em terreno argiloso. A forma glabra (que não tem pêlos, lisa) ocorre nos municípios de Poconé, Corumbá e Porto Murtinho. E a forma pilosa, nos municípios de Aquidauana e Corumbá. Também nas regiões Sul e Sudeste.

#### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos, ovinos e coelhos.

#### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Os animais adultos parecem ser mais sensíveis que os animais jovens. A incidência do espichamento é maior nos meses de junho a setembro, época em que o gado pasta nas partes baixas do Pantanal, devido à escassez de pastagem. Neste período, a planta sofre um processo de desfoliação, as folhas se misturam com o pasto. As folhas mantêm a toxidez mesmo depois de dessecadas.

#### SINTOMAS

São notados poucas semanas após a ingestão da planta. A evolução é crônica. Dependendo da quantidade ingerida, a evolução pode ser de poucas semanas. A inges-

tão em pequenas quantidades e por períodos prolongados provoca nos bovinos a doença conhecida por espichamento ou espichação. Os sintomas são: emagrecimento progressivo, dificuldades de locomoção, andar rígido (o animal apóia-se na ponta dos cascos). Fica muito tempo deitado e morre. Observa-se ainda pêlo áspero, cifose, sopro e arritmias cardíacas.

#### DIAGNÓSTICO

Principalmente pelos achados da necrópsia. Parece-se com outras doenças caquetizantes.

#### TRATAMENTO

*Desconhecido. Se os animais estão no início da doença, a transferência para regiões onde não existam as plantas permite a recuperação parcial.*

#### PROFILAXIA

Erradicação da planta.

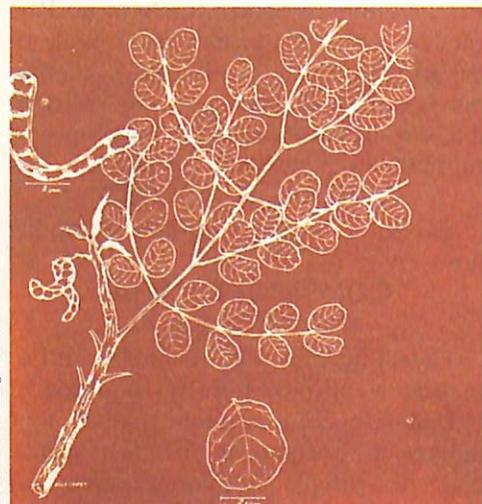


Foto: Ministério da Agricultura

#### PLANTA

*Stryphnodendron coriaceum*.  
(Leguminosae Mimosoideae).  
Barbatimão.

#### HABITAT

Em todo o Nordeste, especialmente nas chapadas e no agreste do Piauí e Maranhão, na serra do Ibiapaba, na costa do Ceará.

#### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

#### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Na seca, as favas caem e os animais, com fome, as procuram. As mortes se sucedem especialmente nos

anos em que há o amadurecimento da fava da faveira (*Parkia platycephala*), que serve de alimento ao gado e nos quais é grande a produção de favas de *S. coriaceum*.

### SINTOMAS

Aparecem aproximadamente em 24 horas após a ingestão da planta. A evolução é subaguda — cerca de uma semana. Observa-se apatia, anorexia, parada da ruminação, atonia do rúmen, focinho seco e ressecamento das fezes, emagrecimento progressivo, sonolência, hipotermia, tremores musculares. A letalidade é alta.

### DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto dos dados. Há presença de sementes de *S. coriaceum* nos proventriculos e coagulador.

### TRATAMENTO

Tentar purgantes oleosos, glicose, extrato hepático. Colocar os animais à sombra. Tratar lesões na pele com pomadas repelentes, que contenham cicatrizantes e anti-infecciosos.

### PROFILAXIA

Para eliminar os pés de *S. coriaceum*, "cintar" ou "roletar" o tronco da árvore, isto é, retirar uma faixa horizontal da casca. Se for cortada simplesmente, a árvore rebrota.



### PLANTA

*Ricinus communis*.  
(Euphorbiaceae).

Sinonímias: *Ricinus digitatus*, *Ricinus gibsoni*, *Ricinus hibridus* e *Ricinus leucocarpus*.

Mamona, carrapateira, carrapato, palma-cristi, ricino, bojuera, palma-de-cristo, mamoneira, tortago e castor.

### HABITAT

Em todo o País.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos, ovinos, caprinos, eqüinos, suínos, coelhos, galinhas, patos e gansos (sementes) e bovinos (folhas).

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

A maioria dos casos de intoxicação por sementes ocorre devido à ingestão, pelos animais, de alimentos que sofreram a adição accidental ou intencional de sementes ou de resíduo de mamona não destoxicado. Os bovinos procuram as folhas da planta por causa da fome. A dose letal é de 20g por quilo, ingeridas de uma só vez. Nesta quantidade as folhas quase sempre causam a morte do bovino. A planta é mais tóxica no auge da seca e as folhas não possuem efeito acumulativo, nem conferem imunidade ou tolerância ao animal quando ingeridas repetidamente, como no caso das sementes.

### SINTOMAS

Através das sementes, os sinais aparecem em algumas horas ou com até dois ou três dias. A evolução é aguda e subaguda. Nota-se anorexia (perda de apetite), diarreia que pode ser sanguinolenta, fraqueza, apatia e morte. No porco há vômitos.

Com as folhas os sintomas surgem de três a seis horas. Nos casos de morte, os sinais persistem de 4 a 16 horas e os animais morrem de 8 a 21 horas após a ingestão da planta. Os principais sintomas são de ordem neuromuscular. Os animais ficam desequilibrados, deitam-se, têm tremores musculares. Apresentam também: sialorréia, eructação excessiva (arrotos) e recuperação ou morte rápida.

## COBERTURAS EM ALUMÍNIO PARA O SEU AUTOMÓVEL



A Casa Riograndense dos Toldos também oferece cobertura para restaurantes e lanchonetes

Coberturas de lona e alumínio



Rua Dna. Alzira, 168 - Fone: (051) 340-6435 - Porto Alegre - RS - Florianópolis - SC - Fone: (0482) 34-3991 - Novo Hamburgo - RS - Fone: (051) 593-2131

## DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto dos dados. A intoxicação por sementes se parece com envenenamento por arsênico. Já a intoxicação pelas folhas tem como característica os sinais de ordem neuromuscular e a evolução aguda, associados à condição de fome. Em geral, os sintomas se assemelham à contaminação por outras plantas que provocam morte súbita.

## TRATAMENTO

*Sementes: consiste na aplicação, por via oral, de mucilagens e de tannino e, por via parenteral, de glicose, extratos hepáticos, excitantes nervosos. O mais eficiente seria a aplicação por via parenteral de soro de animais imunizados.*

*Folhas: não se conhece.*

## PROFILAXIA

Nas sementes, evitar a contaminação dos alimentos pela semente de *R. communis* ou pela torta de mamona não-destoxicada. Nas folhas, deve-se evitar que os bovinos invadam, faminhos, plantações de mamona. A solução é cercar estas áreas.



Foto: A. Grangia

## PLANTA

*Riedeliella graciliflora.*  
Sem nome popular.

## HABITAT

Campos e cerrados de diversas regiões brasileiras. Especialmente no Sudeste.

## ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

## CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Os animais a ingerem espontaneamente, junto com os pastos. É uma planta recentemente descoberta, com alta toxidez para os bovinos.

## SINTOMAS

O gado apresenta um quadro de hemorragia intensa. A ingestão de cerca de 0,25 por cento da planta por quilo vivo do animal o leva à morte em poucas horas.

## DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto de dados.

## TRATAMENTO

*Desconhecido.*

## PROFILAXIA

Retirar os animais de pastagens com infestação alta desta leguminosa.



Foto: Harri Lorenz

## PLANTA

*Pteridium aquilinum.*  
(Polypodiaceae).  
Sinonímia: *Pteris aquilina.*  
Samambaia, samambaia-comum, samambaia-das-taperas, feio, feto, pluma-grande, samambaia-açu.

## HABITAT

Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais. Também no Mato Grosso, Bahia e Região Sul.

## ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos, ovinos, eqüinos, suínos e ratos.

## CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Fome, vício, feno contaminado, escassez de material fibroso em pastagem tenra. Toda a planta é tóxica, sendo a brotação a parte que apresenta maior toxidez.

## SINTOMAS

Nos bovinos, surge a partir da terceira semana após a ingestão da planta. A evolução é superaguda, aguda (um a três dias) ou subaguda. Apresentam febre alta, hemorragias nas mucosas e pele, diarreia fétida com coágulos de sangue, anemia e morte. Causa ainda a hematúria enzoótica e a planta está ligada a carcinomas epidermóides na faringe (figueira da goela, favo, caraguatá), esôfago e rúmex. Neste caso, a evolução é crônica (de meses e anos).

## DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto dos dados. O quadro clínico é muito importante. Em bovinos, se confunde com a pasteurelose, piroplasmose, actinobacilose e tuberculose, enquanto que nos eqüinos se parece com a raiva e a encefalomielite.

## TRATAMENTO

*Nos bovinos: antibióticos, transfusões de sangue, álcool batílico e corticosteróides.*

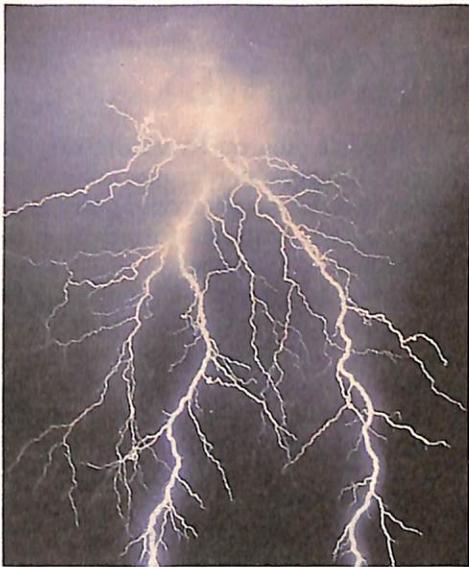
*Nos eqüinos: tiamina (vitamina B1).*

## PROFILAXIA

Evitar a ingestão da planta pelos animais, mesmo seca.

## NOTA:

Esta matéria, organizada pelo nome científico da espécie, encerra na presente edição. ■



## Sol, chuva, frio ou calor!

As mudanças climáticas no contexto da agricultura, com ênfase nas prováveis adaptações tecnológicas dos sistemas de produção, como estratégia para enfrentar tais alterações, será o tema central do VIII Congresso Brasileiro de Agrometeorologia, de 27 a 30 de julho, no Campus Central da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre. Os avanços da pesquisa e do ensino serão avaliados através de trabalhos científicos, painéis e palestras. O evento é uma promoção da Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, UFRGS e Universidade Federal de Santa Maria. Informações podem ser obtidas pelos fones (051) 339-1355, 336-8399, 336-5011, ramais 6571/6047 e 6045.

## Amplo espectro

O setor de Saúde Animal dos Laboratórios Pfizer elaborou um estudo mundial sobre parasitas e manejo de gado bovino. Produtores e veterinários identificaram uma série de vermes redondos gastrintestinais, vermes pulmonares, carrapatos, bernes, mosca-do-chifre e miíase (bicheira), como os agentes que causam os maiores danos à produtividade animal. No trabalho, foram investigadas duas formas que são normalmente empregadas no controle: o uso de tratamentos terapêuticos, iniciados a partir do aparecimento de doenças clínicas, ou a forma

preventiva, tomando como parâmetro que infestações irão ocorrer em certa região numa determinado momento.

Segundo Lineu Gonçalves, da Pfizer, o estudo demonstrou que uma ampla gama de medicamentos de pequeno espectro e curto tempo de ação tem sido usada para tratar ou prevenir moléstias parasitárias. "Esses produtos exigem combinações com freqüentes repetições de doses, para que possam efetivamente controlar parasitas internos e externos."

## Máquina certificada

A Divisão de Motores da Caterpillar Inc. tornou-se a primeira grande fabricante dos Estados Unidos a ser certificada pela ISO 9000. Esta unidade industrial da empresa, sediada em Mossville, Illinois, é uma das maiores fábricas do mundo de motores diesel. Já, no Brasil, onde diversos clientes têm demonstrado interesse na ISO 9000, foi instalada uma equipe de trabalho voltada exclusivamente para obter a certificação até o final do ano.



## Onde estão os intoxicados?

No início do próximo semestre, seis universidades — USP, Unicamp, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Estadual de Londrina, Universidade Federal de Santa Catarina e Universidade Federal de Minas Gerais — começam a trabalhar em quatro Estados, com o objetivo de traçar um mapeamento preciso dos casos de intoxicação por substâncias químicas, entre

as quais as dos defensivos agrícolas. A pesquisa será custeada pela Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) e pelo Sindicato Nacional das Indústrias de Defensivos Agrícolas (Sindag). As entidades irão investir US\$ 40 mil para compra de equipamentos de informática, treinamento e contratação de pessoal. O projeto foi formulado para desencadear medidas de prevenção contra as intoxicações e disciplinar o uso dos diferentes produtos existentes no mercado.

## Defensivos que jogam no ataque

De 26 a 29 de julho, a cidade de Londrina/PR vai sediar o 19º Congresso Brasileiro de Herbicidas e Plantas Daninhas. A importância científica e econômica do acontecimento fundamenta-se em dois fatores: o uso de herbicidas inclui tecnologia de ponta, em constante evolução; e estes produtos constituem-se no carro-chefe dos defensivos agrícolas e representam cerca de 500 dos agroquímicos empregados na lavoura.

Entre as palestras programadas, destacam-se: 1) Plantas daninhas de uso alimentar e medicinal; 2) Impacto ambiental do uso de herbicidas; 3) Avanços da tecnologia de formulações e embalagens de herbicidas; 4) Desenvolvimento de plantas resistentes a herbicidas; e 5) Defensivos agrícolas no Mercosul. Demais detalhes são fornecidos pelo fone (0432) 26-1525.

## Zootecnia em pauta

De 18 a 23 de julho, acontece no Hotel Glória, Rio de Janeiro, a 30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia (SBZ). Além da reunião, que contará com 600 trabalhos, serão realizados três simpósios: "Produção e classificação de Carcaças", "O meio ambiente, os recursos naturais e a produção animal" e "Questionamentos estatísticos na experimentação animal". Também vão ser feitas visitas técnicas à UFRRJ, Embrapa e Pesagro-Rio. A inscrição nos simpósios é gratuita. Maiores informações pelo fone (021) 220-2097.

## A vaca deve parir gorda?

O Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), da Embrapa, em Coronel Pacheco/MG, vem realizando a "Campanha Nacional de Aumento da Produtividade em Rebanhos Leiteiros". A iniciativa não preconiza a vaca gorda ao parto, mas, sim, que esteja em bom estado de carne. Em outras palavras, isto significa dispor de reservas orgânicas, contudo sem excesso de gordura corporal.

O pesquisador Ademir de Moraes Ferreira, do CNPGL, destaca que a boa performance corporal do ventre resulta no rápido reinício da atividade ovariana, reduzindo o intervalo entre partos e aumentando a produtividade e rentabilidade do rebanho. Ferreira faz alguns esclarecimentos nesse sentido e explica por que a fêmea não deve parir gorda:

\* o alimento que vai provocar o excesso de gordura poderia servir para a manutenção de outros animais;

\* é elevado o risco de aparecimento de cetose, que é um distúrbio metabólico decorrente da grande mobilização gordurosa (rápida perda de peso), registrado em plantéis de alta produção e elevadas exigências nutricionais. Por outro lado, não há informações de vacas mestiças de médio e baixo potencial produtivo apresentarem tal doença;

\* existem suspeitas de que a menor ingestão de alimentos observada em fêmeas gordas pode ser determinada ou causada pelo excesso de gordura na cavidade abdominal, comprimindo o aparelho digestivo, de modo semelhante que ao útero grávido. Além disso, pela liberação de alguma substância inibidora do consumo presente

no tecido adiposo;

\* o alto nível de ácidos graxos livres no sangue, decorrente da maior mobilização de lipídios, impede o deslocamento de leucócitos (glóbulos brancos) para a glândula mamária, e o bovino se torna menos eficiente para resistir ou eliminar a infecção neste local;

\* matrizes de alta produção e elevada mobilização de gordura no co-

mo as pastagens ou os volumosos de boa qualidade, e perder peso naqueles momentos de escassez ou de alto custo, como é o caso das forragens conservadas ou concentrados.

Segundo Ferreira, é conveniente manter alguma reserva corporal que seja absorvida naquelas ocasiões imprevistas, como em doenças debilitantes ou inverno prolongado e rigoroso. O processo de acumular gordura, ou



seja, de ganhar peso, provoca maior resultado no terço final da lactação do que na época seca. "Mas, do mesmo modo que a campanha do CNPGL não aceita vaca gorda ao parto, igualmente não recomenda deixá-la parir magra, fato comum, em especial nas regiões tradicionais de pecuária leiteira. Nestes casos, a produção é de rebanho mestiço, com baixa e média produtividade, tendo em vista que esses animais quase sempre apresentam atraso no cio e na concepção, ele-

meço da lactação são bastante predispostas a apresentar a síndrome do fígado gorduroso, que reduz a fertilidade.

**Reserva corporal** — A promoção do ganho de peso pré-parto, com a única finalidade de transformar a gordura acumulada em leite, por ocasião da lactação que se seguirá, é energeticamente menos eficiente do que produzir o leite diretamente a partir do alimento. No entanto, acreditam os estudiosos, pode ser uma estratégia economicamente viável o animal adquirir peso (condição corporal) ao final da lactação e período seco, por meio de uma alimentação mais barata, tais co-

vando o intervalo entre partos. A saída para haver uma diminuição é a vaca apresentar o cio e ser enxertada, até 90 dias após o nascimento, e que não aborte."

O programa do CNPGL destaca, ainda, duas verdades que nenhum técnico ou produtor deve ignorar: "C cio entra pela boca" e "Não existe remédio milagroso que faça uma vaca magra, com ovário inativo, dar cio fértil". Portanto, conclui o pesquisador, um ventre alimentado adequadamente não necessita medicamentos ou hormônios para apresentar cio normal.

Qualquer outro esclarecimento pode ser obtido junto ao CNPGL através do fone/fax (032) 215-8550.

## Safras crescem sem aumentar a área

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) completou 20 anos de geração de tecnologias voltadas à produção primária. Durante estas duas décadas, foram recomendados oito mil trabalhos, inclusive para o setor agroindustrial. Além disso, houve melhora na eficiência produtiva, com a conseqüente redução de custos. A evidência pode ser comprovada com o crescimento das safras, sem o proporcional incremento de área plantada. A oferta de alimento cresceu, conservando, ao mesmo tempo, os recursos naturais e o meio ambiente, diminuindo a dependência externa de tecnologias, insumos e materiais genéticos.

Por intermédio de suas unidades de pesquisa, a Embrapa está presente em quase todos os Estados brasileiros, nas mais diferentes condições ecológicas. Conta com 9.700 empregados, dos quais 2.082 são pesquisadores (54% com mestrado e 31% com doutorado), e administra um orçamento aproximado de US\$ 300 milhões/ano.

Para o presente, são US\$ 306 milhões, o que representa uma recuperação de 16% em relação ao ano passado.

Centenas de novos cultivares mais produtivos foram criados, apropriados às diversas regiões do País. Tais variedades, aliadas a sistemas de manejo agrícola adequados, bem como ao emprego de tecnologias eficientes em termos de insumos, contribuíram para que o Brasil elevasse sua safra de grãos. Hoje, garante a Embrapa, o Brasil tem condições de elevar a produção nacional para 100 milhões de toneladas, contra os 69,5 milhões de toneladas de 92. Isso tudo sem ampliar a área plantada. A seguir, alguns exemplos dos programas em grãos:

\* **Trigo** — Novos cultivares elevaram em 72% o rendimento médio das lavouras, o qual, até 84, permaneceu em 2 milhões de toneladas. A partir daí, houve um incremento de 150% em volume, enquanto, em área, foi de apenas 22%;

\* **Soja** — O desenvolvimento de novos cultivares adaptados em todas

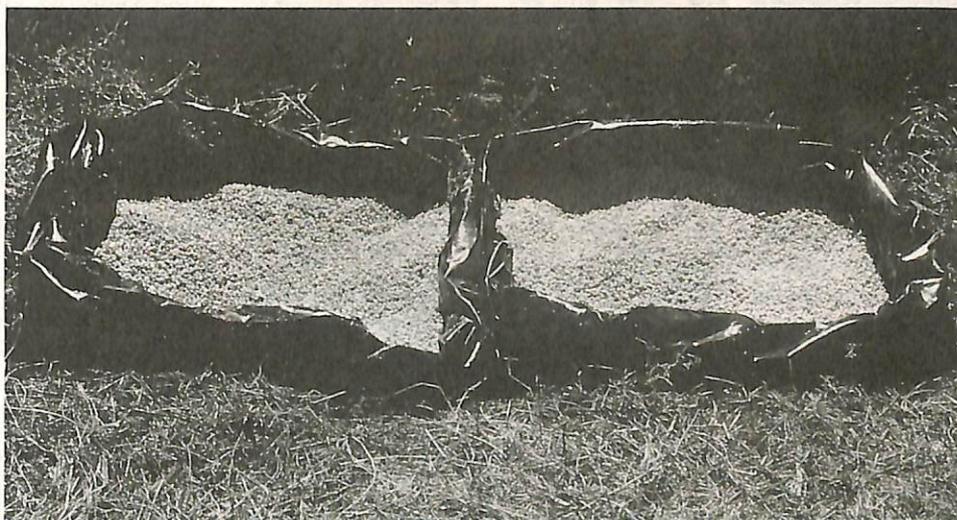
as regiões agroecológicas brasileiras, principalmente os Cerrados, Norte e Nordeste, fez desaparecer o mito de que a leguminosa só podia ser plantada em áreas de clima temperado. A soja tropical gerou aumento de 50% na produção nacional, dando ao País a condição de segundo maior produtor mundial.

\* **Milho** — Com o lançamento do híbrido BR-201, que tem alta tolerância a solos ácidos e produtividade entre 8,5t e 15t/ha, foi formada uma franquia com 27 pequenas e médias empresas produtoras de grãos de oito Estados. A Embrapa transfere tecnologia de produção, faz o controle de qualidade e oferece assistência técnica e treinamento.

\* **Arroz** — A participação da Embrapa é marcante na elevação da produtividade do arroz no Rio Grande do Sul, região responsável por 40% da produção nacional. Esse "boom" ficou marcante com o cultivar BR-IRGA 410, que, apenas em 92, deteve 31,6% das lavouras irrigadas.

## Lona agrícola

O Brasil produz 170 milhões de metros quadrados de lona preta por ano, dos quais 80% vão para a agricultura, como é o caso das hortaliças, movimentando em torno de US\$ 50 milhões anuais. Uma das principais utilizações do plástico de polietileno é como substituto de restos vegetais para a cobertura morta de solo, conservando a umidade, a temperatura e eliminando as ervas daninhas. Ele é empregado também no armazenamento subterrâneo de grãos e no revestimento de silos forrageiros, galpões, fardos, cargas rodoviárias, entre outros.



Nos últimos anos, devido a pressões de mercado, as indústrias saíram em busca de custos mais baixos e, conseqüentemente, a qualidade caiu. Hoje, para dar a volta por cima, 12 fabricantes se uniram e criaram uma tabela

de peso mínimo para o produto, a qual tem por finalidade facilitar a fiscalização por parte do agricultor, que, a partir de agora, poderá pesar a lona no momento da compra, verificando se está de acordo com os padrões mínimos. Ingressaram nesse movimento empresas como a Electro Plastic, Inesa, Master, Nortene, Packteck, Petropack, Plasco, Polyfilm, Plastisul, Plastpel, Poliembalagens e Rioplastic.

A GRANJA - 51

# Chuvas provocam perdas na safra argentina de soja

**A**s opiniões, no mercado argentino, sobre os efeitos das chuvas de maio na safra 92/93 de soja ainda divergem acentuadamente, até em função da ausência de informações mais precisas e oficiais por parte da Secretaria de Agricultura, cuja última avaliação de colheita aponta apenas 56% até o final de maio, quando o normal para o período seria algo próximo a 75%. Há um razoável consenso de que haverá diminuição de rendimento, basicamente na Província de Buenos Aires, além da possibilidade de problemas na qualidade das sementes a serem utilizadas no próximo cultivo, e das perdas na qualidade dos grãos, principalmente no que diz respeito ao teor de óleo. Mas não há ainda uma quantificação exata dessas questões, o que irá ocorrer somente no fechamento da colheita. É preciso muito cuidado em avaliações prematuras, uma vez que um fenômeno parecido aconteceu no final da colheita em 1992, e o resultado final da safra acabou sendo muito bom.

A opinião da maioria é que choveu em excesso no pior momento possível para as lavouras de soja, exatamente no período de finalização da maturação e início do processo de colheita, o que tornaria as perdas, em parte da área atingida, irreversíveis, mesmo com a melhora do tempo. Nas regiões norte, nordeste e sudeste de Buenos Aires, justamente os pontos fortes da produção de soja, é que se concentraram os problemas, como o apodrecimento das raízes e o desenvolvimento de fungos. A avaliação de SAFRAS & Mercado aponta uma perda física entre 500 e 700 mil toneladas



preliminarmente, chegando a uma safra final de 11,3 a 11,5 milhões de toneladas.

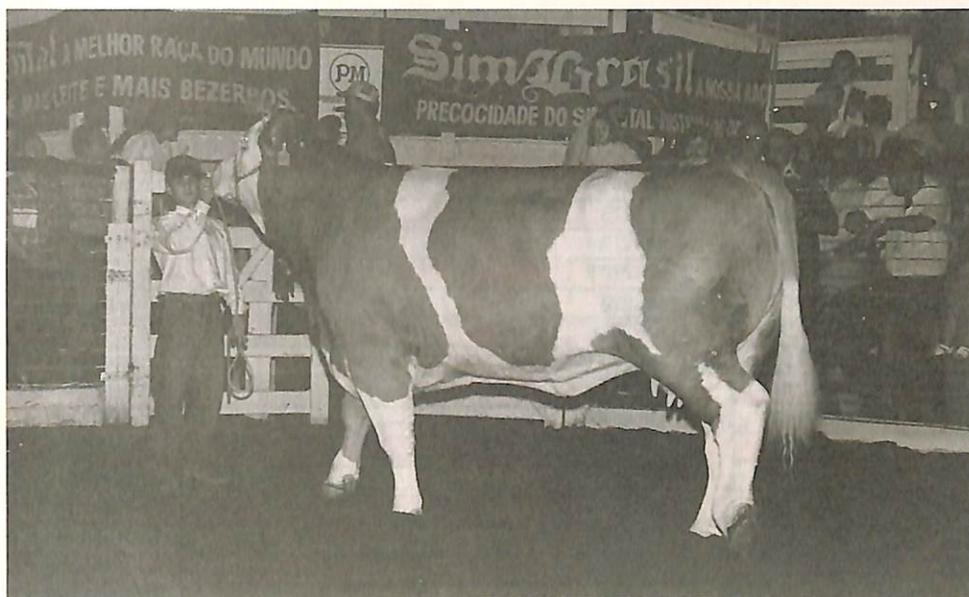
A falta de registros no setor impede uma análise mais correta do fluxo de exportação da soja este ano

na Argentina, e dos efeitos da quebra na safra.

Sabe-se apenas que as vendas estão muito lentas, até em função dos altos prêmios praticados por conta dos problemas nas lavouras. A estimativa atual de SAFRAS, para embarques, em 93/94, é de 2,9 milhões de toneladas para a soja grão (3,0 milhões em 92/93), 6,10 milhões de toneladas para o farelo (6,2 milhões em 92/93) e 1,2 milhão de toneladas para o óleo (1,3 milhão em 92/93).

As perspectivas são de que o quadro de oferta & demanda permaneça ajustado durante os próximos meses do ano, caso confirmem-se os problemas de produção e qualidade da safra 92/93, o que seria uma garantia de bons preços em toda a comercialização. Principalmente porque aumentará o interesse das indústrias processadoras em função da menor disponibilidade de girassol, com as tradicionais exportações desse óleo sendo cobertas pelo de soja. Além disso, o quadro muito apertado e os bons preços do trigo devem elevar o plantio da próxima safra deste cereal, e conseqüentemente, aumentar a proporção do plantio de soja de segunda, cultivada em rotação com o trigo, o que ocorreria em detrimento das áreas de primeira, que não praticam esse tipo de rotação. O quadro projeta a possibilidade de uma produtividade menor para a próxima safra na Argentina, sinalizando melhores preços no final de 1993 e também na próxima temporada para o mercado do país.

*Silmar C. Müller*



## “A melhor vaca do mundo”

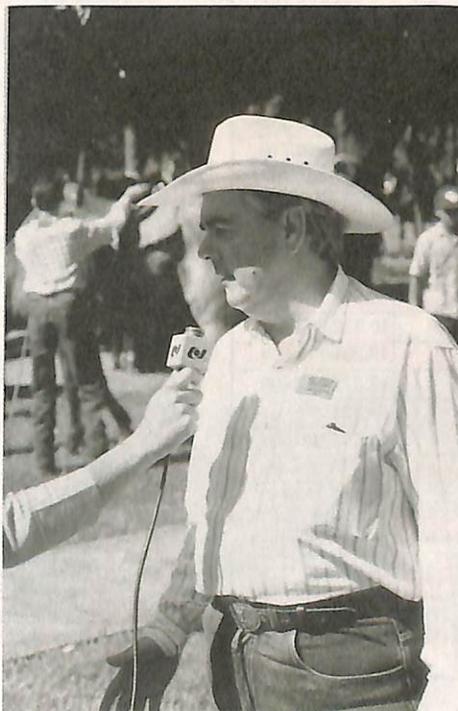
Durante o 11º Leilão das Raças Simental e Simbrasil, dia 5 de junho, em Vitória/ES, um novo recorde nacional foi assinalado, com a venda, por US\$ 67,5 mil, da vaca “Digit”, propriedade de Amarílio Caiado Fraga Filho, da Caiado Fraga Pecuária. O ventre, cujo cartel de títulos inclui o primeiro lugar na principal exposição do Canadá, em 88, foi disputado por criadores de São Paulo, Espírito Santo e Goiás, mas acabou arrematado por Ricardo Neves, da Barão Agropecuária, de Nova Venécia/ES, que disse: “é a melhor vaca do mundo”.

## Goianos consolidam posição nacional

A 48ª Exposição Agropecuária de Goiás, promovida pela Sociedade Goiana de Pecuária e Agricultura (SGPA), de 15 a 30 de maio, cresceu em todos os sentidos, demonstrando que está entre as melhores do País. O faturamento geral chegou a US\$ 20 milhões, cerca de 40% superior ao ano passado. A comercialização de animais apontou 22 leilões, que somaram US\$ 2,5 bilhões, principalmente com bovinos e eqüinos. Apenas no 5º Leilão Extra Nelore Fyco, a venda de uma novilha alcançou Cr\$ 2,58 milhões. Quase um milhão de pessoas

visitou o Parque Agropecuário de Goiânia, que recebeu 400 expositores de vários Estados, como São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal, Espírito Santo, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Maranhão e Ceará.

Grande parte dos zebuínos presentes na mostra havia participado da 59ª Expozebu, garantindo o elevado padrão zootécnico dos animais. Para Antenor de Amorim Nogueira, presidente da SGPA, os árbitros que atuaram nos julgamentos foram pessoas de capacidade reconhecida internacio-



nalmente. “Eles vieram de São Paulo, Minas Gerais, Canadá e Estados Unidos, e elogiaram as características genéticas e fenotípicas dos exemplares, com destaque para as raças nelore, holandês, mangalarga marchador e campolina.”

Além do êxito obtido, tanto em números como em qualidade, esta feira é considerada como a maior festa popular — com apresentações diárias de shows e rodeios — e de negócios de Goiás, época em que o consumo de bebidas e de produtos diversos fica altíssimo. No recinto do parque, são vendidos alimentos, roupas, carros, máquinas agrícolas e até mesmo aviões. “A participação interessada dos criadores confirmou a qualidade dos animais expostos, com grande repercussão nacional”, concluiu Nogueira.



## Rústicas holandês saem bem

O Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio/RS, quebrou, no final de maio, a rotina de permanecer paralisado praticamente o ano inteiro, com exceção do período da Expointer, pois ali aconteceu a 16ª Expoleite, que apresentou um movimento comercial de Cr\$ 14,5 bilhões (US\$ 330,3 mil). Embora tenha contado com a participação forte de outras espécies, o destaque da mostra foram as fêmeas rústicas da raça holandês, tendo saído toda a oferta, especialmente para os condomínios rurais e cooperativas, que aproveitaram uma linha de crédito especial do Banrisul.

# ESCOLHA SEU TRATOR



SUPERTRATORES

	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO		MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO	
AGRALE	4100	HSE-24 ST		462.776.474	MAXION	MF 235			1.146.846.682	
	4300	HSE-24		863.881.169		MF 235 E			1.111.521.813	
AGRALE/DEUTZ	BX-60			1.479.670.897		MF 265			1.420.156.503	
	BX-4.60			1.899.371.357		MF 265 E			1.377.613.853	
	BX-90			1.931.228.321		MF 265/4			1.938.188.521	
	BX-4.90			2.514.147.422		MF 275			1.673.167.627	
	BX.100			2.282.467.860		MF 275/4			2.109.240.227	
	BX-4.110			2.908.713.070		MF 272 E			1.630.499.366	
	BX-130			2.525.281.288		MF 290			1.934.610.041	
	BX-4.130			3.312.059.638		MF 290/4			2.403.441.467	
	BX-4.150			3.955.436.843		MF 290RA			1.590.443.538	
CASE	580H AX			4.074.543.000		M 290			1.542.248.709	
	W 18D			5.990.847.750		MF 292			2.066.362.777	
	W 20D			6.690.181.500		MF 292/4			2.549.070.597	
	W 36D			11.730.293.100		MF 297			2.292.921.977	
	W 30D			9.538.036.200		MF 297/4			2.748.244.736	
	888 CKE			10.334.440.350		MF 299			2.617.860.405	
CATERPILLAR	D4E-SR			4.894.484.714		MF 299/4			3.917.516.532	
	D6D-SR			9.969.174.017		MX 9150			3.868.845.499	
	D5E			5.898.543.320		MX 9170			4.193.989.122	
CBT	8240			1.901.783.070	TM 12	c/teto solar simples		3.673.767.905		
	8440			1.945.855.294	TM 12	c/teto solar duplo		3.870.042.233		
	2105	TMM/STD		2.056.147.105	TM 14	c/teto solar simples		4.088.564.765		
	8060	4x4		2.311.314.595	TM 14	c/teto solar duplo		4.456.294.662		
	8450	4x4		2.669.757.865	TM 17	c/teto solar simples		5.009.541.408		
	8060			2.971.536.315	TM 17	c/teto solar duplo		5.277.575.367		
	8260	4x4		3.056.551.563	TM 25	c/teto solar duplo		5.825.408.376		
	8240	CC		1.613.924.363	TM 25	cabine/duplo		6.042.926.086		
	8440	CC		1.657.070.767	TM 31	c/teto solar duplo		7.930.460.861		
	2105	CC		1.932.778.282	TM 31	cabine/duplo		8.226.508.429		
ENGESA	1128-CF			3.267.311.885	SANTA MATILDE	SM 370	C		1.843.022.851	
	1428-CF			3.564.953.392		SM 400	CR		1.341.251.794	
	923-CF			3.063.032.958		SM 500	CR		1.361.080.997	
	815-CA			1.718.123.122						
FORD	4610		14.9/13x28	1.148.620.120		VALMET	685	4x2		1.504.709.248
	5610		16.9/14x30	1.287.938.815			685F	4x2F		1.479.893.830
	5610	4x4	18.4/15x30	1.813.483.793			685	4x4F		1.840.148.150
	6610		13.6/12x38	1.459.028.670			685	4x4		1.931.897.319
	6610	4x4	18.4/15x34	1.908.548.058			785	4x2		1.794.898.518
	7610		18.4/15x34	1.754.968.716			785F	4x2		1.868.875.542
	7610	4x4	18.4/15x34	2.217.804.387	785		4x4		2.316.907.945	
	7810	4x4	18.4/15x34	2.553.617.987	785F		4x4		2.115.317.814	
FIATALLIS	7D			7.334.408.037	885		4x2		2.053.028.049	
	FD9C0			9.948.746.809	885		PCR		1.538.391.085	
	FD9E0			9.915.761.809	885		4x4		2.630.975.492	
	FA120			10.322.963.471	985		4x2		2.330.521.614	
	14CTC0			12.291.113.804	985		4x4		3.034.386.563	
	14CTE0			12.225.242.009	1180		4x4		3.427.375.048	
KOMATSU	D30E			4.958.174.997	1280		4x2		2.584.589.290	
	D50A			6.693.536.257	1280		4x4		3.497.686.883	
					1580		4x4		4.337.939.396	
	D60E			10.500.038.413	1780	4x4		4.861.721.467		
	D60F			11.161.693.467	YANMAR	TC 11			456.697.216.	
	D65E			10.960.882.063		1040 STD			1.059.503.762	
	D73E			12.292.494.652		1050 STD			1.379.341.206	

	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
IDEAL	9075	grão		4.142.375.142
	9075	arrozeira		4.095.291.037
	9070	grão turbo		3.744.827.660
LAVRALE	L 300	arrozeira/direto		1.941.172.000
	L 300	p/cereais		1.969.292.000
	L 300	p/milho		2.238.823.000
LEILA	LEILA 2	esteira		1.056.000.000
	LEILA 2	roda		950.000.000
	LEILA 1	esteira		90.000.000
	LEILA 1	roda		860.600.000
MASSEY FERGUSON	3640	arrozeira		3.515.005.834
	5650	grão		3.619.930.244
	5650	arrozeira		3.649.937.705
	5650	grão turbo		3.918.816.700
	5650	arroz turbo		3.840.899.760
	MX 90	grãos		4.168.760.341
	MX 90	grãos turbo		4.343.047.119
	MX 90	arrozeiro		4.193.266.673
	MX 90	arrozeiro turbo		4.366.157.697

	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
NEW HOLLAND	8040	arroz irrigado		3.213.218.970
	8040	trigo e soja		3.305.756.610
	8040	arroz sequeiro		3.256.394.544
	8055	arroz irrigado		3.493.200.321
	8055	trigo e soja		3.648.873.384
	8055	arroz sequeiro		3.615.773.265
SANTA MATILDE	5105			2.318.376.504
	1200			2.175.797.231
SLC	6200	versão básica (S/PC)		2.136.467.946
	6200 turbo	c/motor turbo (S/PC)		2.342.211.375
	6200 H/4	transmissão hydro (S/PC)		2.554.800.170
	6200 H/4 T	turbo hidrostático (S/PC)		2.760.543.617
	6200	versão arrozeira (S/PC)		2.221.916.791
	6200 turbo	c/motor turbo (S/PC)		2.427.657.264
	6200 H/4	transmissão hydro (S/PC)		2.640.248.961
	6200 H/4 T	turbo hydro (S/PC)		2.845.992.398
	Série 200	plataformas		
	PC 213	corte 13 pés rígida		457.939.198
	PC 216	corte 16 pés rígida		462.749.219
	PC 213	corte 13 pés flexível		483.200.965
	PC 216	corte 16 pés flexível		488.819.961
		controle aut. p/flexível		
	PM 3209	p/milho 3 linhas regul.		589.760.143
	PM 4209	p/milho 4 linhas regul.		902.100.490
CE 6200	conjunto de esteiras 6R		938.162.411	

## OBSERVAÇÕES:

- 1) Os preços são posto-fábrica, fornecidos em junho
- 2) Preços para as regiões Sul e Sudeste
- 3) Não confirmou preço: Engesa

## PARA QUE BUSCAR LÁ FORA SE O MELHOR ESTÁ TÃO PERTO ?

Em diversos países do mundo, os SUPERTRATORES MÜLLER são aprovados por sua tecnologia e eficiência. Felizmente, você não vai precisar importar um MÜLLER. Consulte um dos nossos Distribuidores e escolha o modelo ideal para vencer seus desafios:

- Potência de 150 à 310 HP
- Tração 4x4 igual nos 2 eixos
- Rodado simples ou duplo
- Chassi articulado e oscilante

(\*) A máquina apresenta alguns itens opcionais.



MÜLLER S/A  
(021) 390-7650

Adquira um MÜLLER e orgulhe-se de ter um Trator de qualidade internacional.

## ■ Comando em ação



O controle da produção e armazenagem de grãos, forte preocupação dos produtores, já pode ser feito através do Comando Eletrônico SBR 140. Segundo o fabricante, este equipamento fornece ao usuário um completo e infalível acompanhamento desde a lavoura, processando a operação de

## ■ Ração previne doença renal

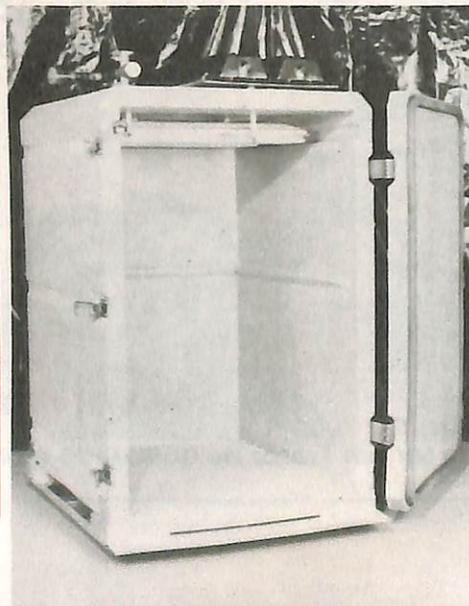


Após dois anos de pesquisa junto a criadores e veterinários, o Departamento de Alimentos para Pequenos Animais da Cargill acaba de lançar o "Gatto", uma ração completa, balanceada e inserida na orientação de entidades internacionais, que determinam o padrão a ser seguido neste tipo de alimento. O fabricante garante que o produto ajuda a prevenir um dos sintomas mais frequentes da síndrome urológica felina, enfermidade muito comum entre gatos, mais conhecida como obstrução urinária. Cargill Agrícola S.A., Rua Olavo Bilac, 157, CEP 04671-900, São Paulo/SP, fone (011) 546-3311, fax 546-3590.

recebimento, expedição e controle de estoque de 128 tipos diferentes de produtos. Dispõe de memória não-volátil (não perde dados mesmo na falta de energia), e é possível acoplá-lo a qualquer tipo ou marca de balança rodoviária, ferroviária e de fluxo contínuo. Saturno Indústria de Balanças Ltda., Rua Campos Salles, 55, Canoas/RS, fone (051) 472-4375, fax 472-3855.

## ■ Frio constante

Ecozeoroll é um baú isotérmico dotado de um sistema autônomo de refrigeração capaz de manter a temperatura próxima de zero grau centígrado durante um período de 12 a 24 horas. Esse processo permite uma qualidade de frio constante, uniforme, em todo o equipamento, e modulável, conforme as necessidades, de zero a 4 graus, bem superior a dos sistemas tradicionais. Possibilita em 100% a conservação de produtos tão diversos como carne crua, peixes, legumes frescos, pratos prontos, vacinas ou transplantes cirúrgicos. CEFI, Centro Francês de Informação Industrial e Econômica, Rua Araquan, 63, Bela Vista, São Paulo/SP, fone (011) 257-5033, fax 257-5921.

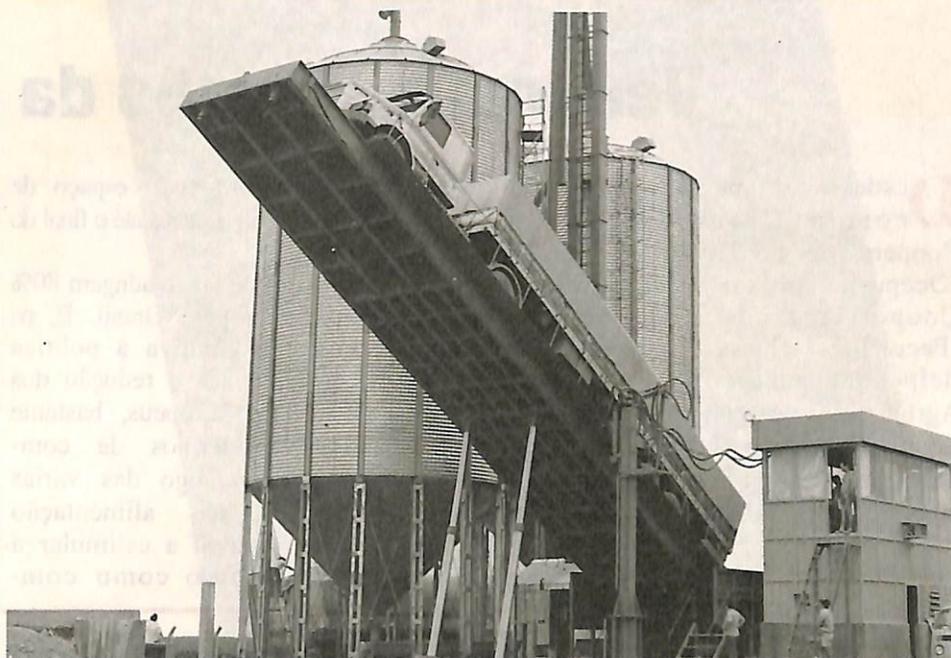


## ■ Resíduo de cana aproveitado

Há um ano, a Indústria Tim testa uma máquina para colher cana crua destinada à moagem em usinas de açúcar e álcool. A folha e o caule são cortados do mesmo tamanho dos toletes e se esparramam e incorporam-se à terra facilmente e em curto espaço de tempo, podendo ainda ser separados antes de entrar na moenda. O mecanismo possibilita o aproveitamento dos resíduos de forma completa, sem poluir, levando em consideração um problema enfrentado mundialmente. O rotor-picador é uma opção que poderá acompanhar a máquina, para o trato de animais em confinamento ou ensilagem. Tim Indústria e Comércio de Máquinas Agrícolas Ltda., Rua Sete de Setembro, 600, CEP 14240-000, Cajuru/SP, fone (016) 667-1411, fax 667-2408.

## ■ Macaco gigante

O sistema Usomix é empregado para descarga e expedição automatizada de grãos. Esse mecanismo “3 em 1” é dotado de balança eletrônica, coletor de amostras, plataforma hidráulica basculante e software gerenciador. Ele foi projetado para racionalizar e agilizar as operações de movimentação de grãos em cooperativas agrícolas, fábrica de rações, óleos vegetais e portos. Evita as paradas normais no fluxo dos caminhões, no interior das unidades de recebimentos convencionais, bem como termina com a necessidade de vários operadores e controles individuais, reduzindo a área física exigida para a montagem das instalações de recebimento e expedição de grãos. Metalsaur Equipamentos Ltda., acesso a BR-285, km 1, CEP 98280-000, Panambi/RS, fone (055) 375-2122, fax 375-2444.



## ■ Organismo em equilíbrio



O Superfos AM/2 é um suplemento mineral que contém em sua formulação macro e microelementos, aminoácidos e nitrogênio. Segundo o fabricante, é uma resposta zootécnica máxima para animais em desenvolvimento, produção, reprodução e engorda. Além disso, a formulação completa preenche a necessidade do organismo, se apresentando através de uma distribuição equilibrada, o que não significa em excesso. Sivam — Companhia de Produtos para o Fomento Agropecuário, Rua da Consolação, 57, 5º andar, São Paulo/SP, fone (011) 231-4100, fax 231-4798.

## ■ Anticoncepcional para pulgas

O primeiro produto no mundo que controla simultaneamente as pulgas em cães, gatos e no meio ambiente, desenvolvido pela Ciba-Geigy, já pode ser encontrado em clínicas veterinárias e em dog shops. Trata-se do “Program”, e o Brasil é o oitavo país a utilizá-lo, o que já vinha acontecendo com a Austrália, África do Sul, Suíça, México e Argentina. Os estudos científicos e a experiência de donos de animais demonstraram que o controle de pulgas é bastante difícil, os inseticidas convencionais produzindo resultados incompletos ou malsucedidos. Este produto ataca ovos e larvas, controlando completamente a infestação. Ciba-Geigy Química S/A, Av. Santo Amaro, 5137, São Paulo/SP, fone (011) 240-1011, fax 530-6468.



## ■ Tiro nos vermes

Irfamisol “F” é um vermífugo injetável, com amplo espectro, de ação à base de fosfato de levamisole. O produto é indicado para o combate efetivo das verminoses gastrintestinais e pulmonares de bovinos, suínos, ovinos e caprinos. A dosagem é de 1ml para cada 40kg de peso vivo, aplicada por via subcutânea. Instituto Riograndense de Febre Aftosa Ltda, Estrada do Lami, 6133, CEP 91780-120, Porto Alegre/RS, fone (051) 259-1333, fax 259-1241.



## Vem mais chumbo da Europa

**D**esde o ano passado, colaboro com a Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar) e com a Federação das Cooperativas de Trigo e Soja (Fecotrigo). Nessa condição, participei do seminário "A Política Agrícola e Comercial da Comunidade Econômica Européia", no final do mês passado, em Porto Alegre. Na ocasião, procurou-se visualizar o que vai acontecer na Europa com a nova reforma da política agrícola.

A Comunidade Econômica Européia, nos últimos 20 anos, desenvolveu uma política de forte estímulo à produção animal, o que implica o consumo de alimentos ricos em proteínas inexistentes no Velho Mundo. Assim, sempre houve incentivo à importação do farelo de soja brasileiro. Porém, duas mudanças na CEE podem conduzir o grão nacional a uma situação delicada. A primeira é, efetivamente, a vontade dos europeus

de reduzir a criação em confinamento, passando à maneira extensiva. Para tanto, se ampliará a área forrageira, e isso deverá levar o próprio fazendeiro a abandonar um tipo de sistema que acarretava um grande consumo de alimentos compostos e, indiretamente, de proteínas importadas.

A idéia da CEE é buscar a implementação dos criatórios extensivos em regiões onde existam propriedades de razoável tamanho. Para atingir tal objetivo, há a previsão de que acontecerá uma concentração das terras, ou seja, uma reestruturação, que pode conduzir a um tamanho médio de fazendas. Hoje, a dimensão anda em torno de 17 hectares, no entanto, a expectativa mínima é

dobrar essa área em curto espaço de tempo, chegando a 50 hectares até o final do século.

As importações de farelo atingem 80% do total exportado pelo Brasil. E, na segunda mudança relativa à política agrícola, está prevista a redução dos preços de cereais europeus, bastante prejudicados em termos de competitividade no emprego das várias matérias-primas na alimentação animal, o que ajudou a estimular a importação do farelo como com-

competitivo, seja em qualidade, seja em preços. Pois, se, em anos passados até o momento presente, os europeus suportaram, sem reagir ou reclamar, fatos como, por exemplo, a mistura de areia, ou outros elementos estranhos desta natureza, na soja, isto não será mais tolerado.

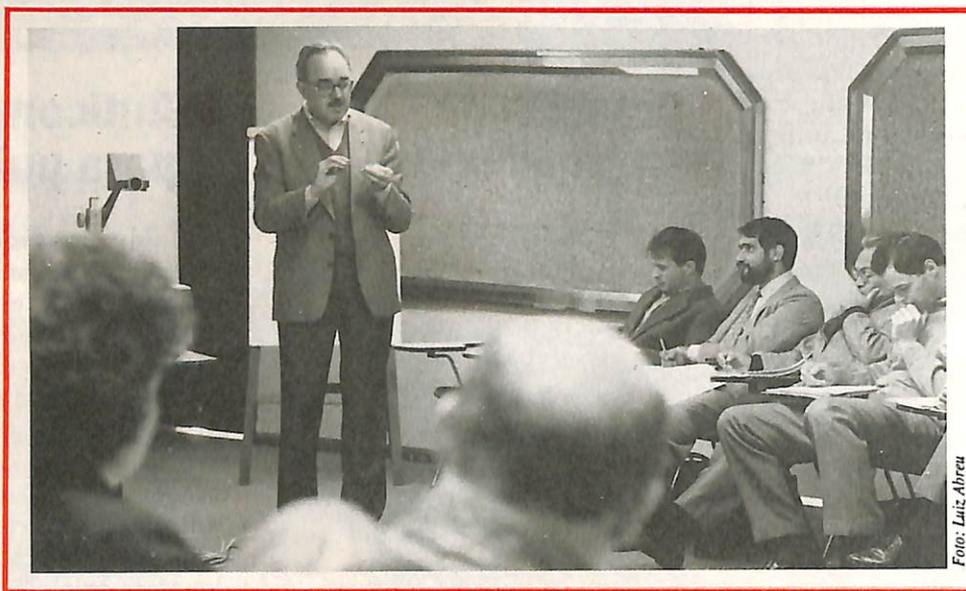
A Europa chega aos anos 90 com sérias crises de excedentes e sem possibilidades de escoamento, ou, sequer, de melhorar a renda de um produtor descapitalizado. A política agrícola

antiga era baseada em preços de sustentáculo. Esse sistema não deu certo no que diz respeito ao apoio a **p e q u e n o s** produtores, não evitando o crescimento do êxodo rural. Assim, a CEE luta para baixar tais valores e, ao mesmo tempo, compensar a queda de forma direta.

O produtor de **c e r e a i s** ou oleaginosas, em vez de ganhar um empurrão indireto,

via preços sustentados, vai receber por hectare cultivado em decorrência da situação global da fazenda. Quem carecer de um maior auxílio obviamente ganhará mais, e aquele que pode competir no mercado, dada a situação da propriedade, com boa eficiência técnica e econômica, embolsará menos.

É fundamental que o produtor de soja brasileiro se aproxime melhor do mercado europeu, isto significa conhecê-lo bem e acompanhá-lo. Essa é a chave para que a agricultura brasileira mantenha sua posição de grande exportadora e fornecedora da CEE, conquistada ao longo das últimas duas décadas. **FA**



Jean-Yves Carfantan leciona na Escola de Agricultura de Angers, na França, e é consultor da CEE para assuntos de política agrícola

Foto: Luiz Abreu

plemento e, ainda, como substituto dos próprios cereais.

A CEE não vai reduzir o consumo de farelo de um dia para outro, mas implementará uma concorrência bem mais forte entre as várias matérias-primas que compõem a lista dos produtos utilizados na Europa para a alimentação animal. A questão da competitividade da soja brasileira, tanto em termos de qualidade como de preços, será decisiva. Com isso, não estamos afirmando que o grão produzido no Brasil desaparecerá do mercado europeu. O problema é que, para se manter nessa fatia, o produtor precisa melhorar do ponto de vista

Agenda Centaurus 1994

**É única.  
É country.  
É prática.  
É charmosa.**

**A capa da agenda\*  
é emborrachada**

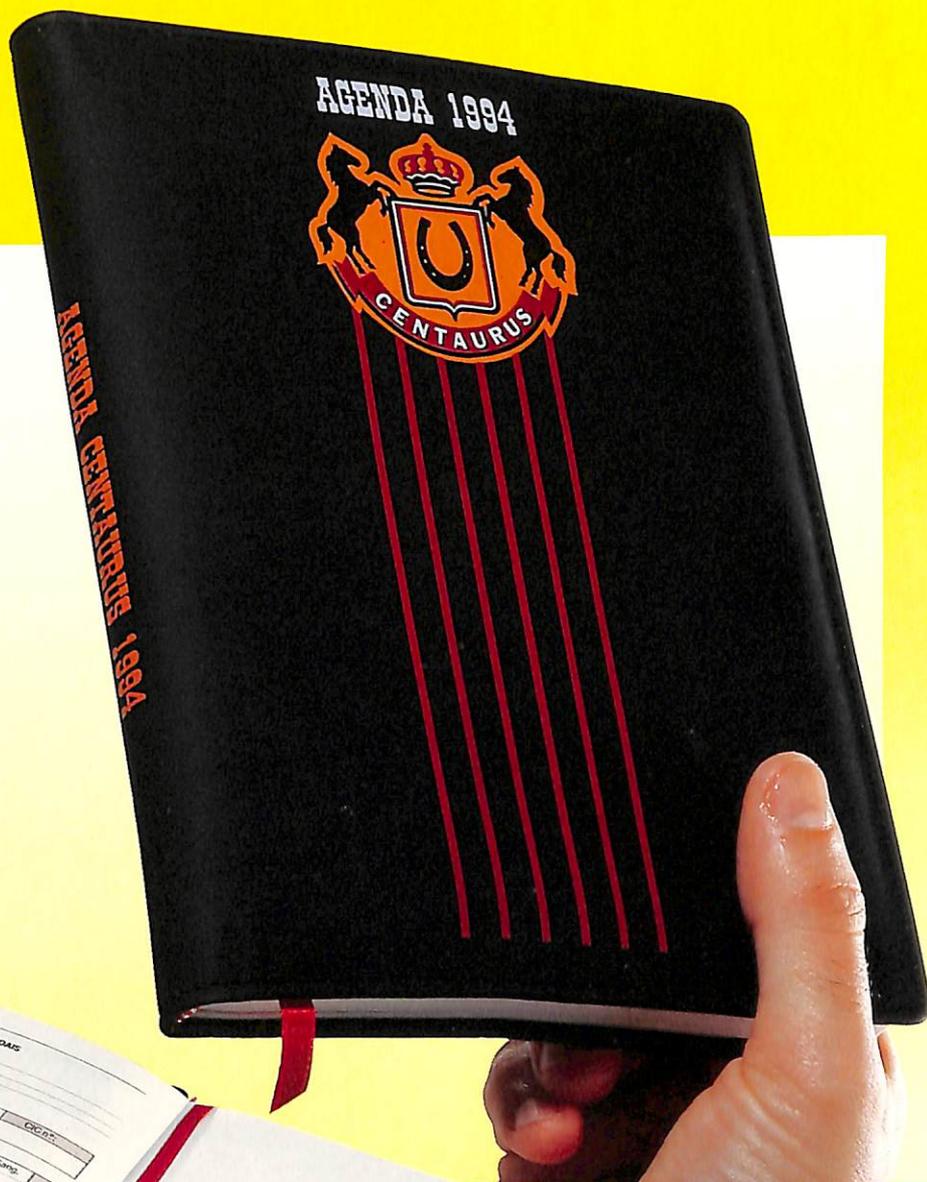
*Não rasga. Não vinca. Não mancha.*

*\*Durabilidade a toda prova  
(a dobra tem reforço  
de tecido maturado e texturizado):  
V. pode jogá-la no chão ou  
contra a parede. Nada acontece.*

A TIRAGEM SERÁ LIMITADA.  
FORMATO:  
Fechada: 17,3cm x 21cm  
Aberta: 36cm x 21cm

**Já!**  
*Você encomenda  
agora e  
ganha dinheiro!*  
Preço oferta/congelado,  
sem juros, sem correção  
monetária.

Apenas:  
**Cr\$ 970.000**  
até 15 /julho/93



Os meses são  
intercalados com  
o traço de Berega,  
o mais consagrado  
artista plástico  
do Brasil  
especializado em  
figuras eqüinas.

#### ÚTIL

● Calendário agrícola  
mensal, abrangendo 32  
produtos

- Calendário para eqüinos,  
bovinos de corte, de  
leite, e ovinos.
- Quadro de conversão  
de medidas. Sistema  
métrico. Medidas  
inglesas.
- Dezenas de informações  
gerais e outras tantas,  
dirigidas diretamente ao  
produtor rural.



**EDITORA CENTAURUS**

Av. Getúlio Vargas, 1558  
CEP 90150-004 - Caixa Postal 2890  
Porto Alegre - RS  
Tel.: (051) 233-1822 - Fax: (051) 233-2456

Em suas mãos,  
sem custo de frete  
após dia 15 de dezembro.

# Deposite aqui o que você vai colher



Resultado de vários meses de trabalho e investimentos, mais uma safra começa a ser colhida e, com ela, surgem as expectativas por um retorno tranquilizador. Nossos silos, secadores, sistemas de aeração e termometria, máquinas de limpeza e transportadores horizontais e verticais de grãos sólidos foram desenvolvidos para agroindústrias, maltarias e cervejarias, terminais portuários e complexos de

armazenagem em geral, com múltiplas opções de capacidades e velocidades.

Assistência técnica permanente com peças originais de reposição fazem destes equipamentos os fiéis depositários do resultado do seu investimento. Eles proporcionam, além de tudo, vantagens como redução do desperdício e economia de combustível e energia, requisitos indispensáveis nos dias de hoje.



# KEPLERWEBER

SUA SAFRA MERECE ESTA MARCA