

# a granja

A REVISTA  
DO LÍDER RURAL

*Plantas  
que curam:  
entram  
em cena  
as grandes  
lavouras*

PORTE PAGO

DR/RS

ISR-49-0399/81



**Agrishow/Fenasoja**  
Profissionais  
do campo em ação

**Expozebu**  
Martelo bate ao  
som da URV

**Armazenagem**  
O frio que  
prolonga a vida

**Algodão**  
De muda para  
o Brasil Central

**Botulismo**  
O osso que carrega  
a morte

**MECANIZAÇÃO**

**Lugar de máquina  
é no campo,  
e não no galpão**



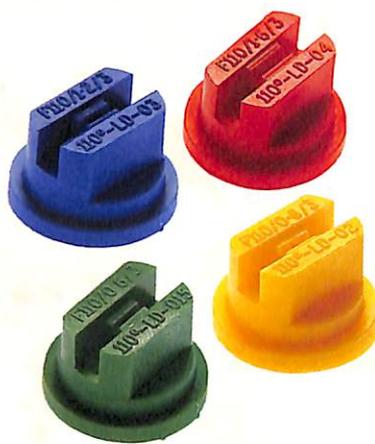
# SÓ QUEM FAZ O MELHOR PULVERIZADOR PODE OFERECER OS BICOS QUE VOCÊ PRECISA.

## BICOS DE JATO PLANO (LEQUE)

**APS 110**



**110 LD**



**110 SF**



A Jacto tem os bicos que você precisa para realizar uma pulverização perfeita. São bicos que garantem melhor cobertura de toda a lavoura. Na hora de trocar os bicos de seu pulverizador peça pela marca Jacto. Você sabe: quem fabrica o melhor pulverizador só pode oferecer o que há de melhor em bicos de pulverização.



**jacto**

SEMPRE AO LADO DO AGRICULTOR.

---

## O homem das luzes da ribalta

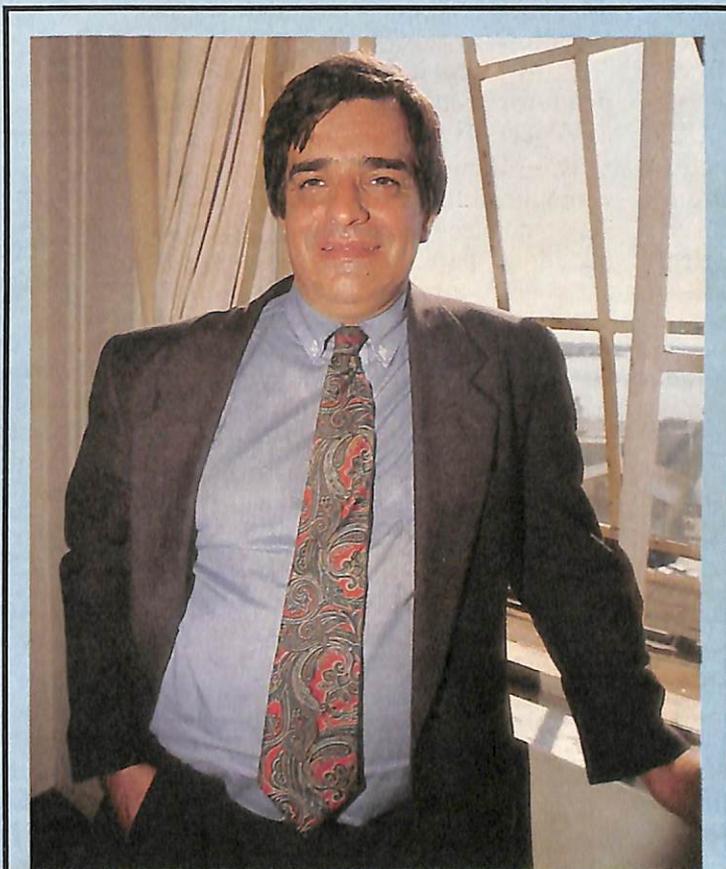
---

**A** comunicação social, em qualquer uma de suas três áreas de atuação (relações públicas, jornalismo e publicidade e propaganda) tem sido, nas últimas décadas, largamente utilizada como um dos principais canais que transmitem imagem positiva de um empreendimento. O empresário moderno sabe que os profissionais dessas áreas são imprescindíveis, atuando como uma espécie de meio-campistas, gerando e veiculando informações à população. O que antes ficava restrito a meia dúzia de "gatos pingados", hoje pode ser dirigido a qualquer segmento da sociedade. É tudo uma questão de estratégia.

Exemplo que se insere nesse contexto é o do Grupo Bamerindus do Brasil, que, desde 1979, tem no relações públicas Sérgio Soares Reis, 54 anos, diretor da coordenadoria de marketing e comunicação, o homem responsável por colocar o Banco Bamerindus em

evidência, junto aos usuários e futuros clientes. Na verdade, a ligação de Reis com a instituição remonta ao início da década de 70. E um dos frutos desse trabalho é a identificação do Bamerindus como "o banco da nossa terra", uma vez que sua essência vem do meio rural.

O Bamerindus detém o 2º lugar entre os bancos privados e possui 19,2% do mercado nacional de crédito rural. Nos últimos 20 anos, é o principal ganhador de prêmios em campanhas publicitárias, no meio financeiro. É de Reis a criação e supervisão do programa "Gente que faz", levando ao ar a história de cidadãos brasileiros que fizeram alguma coisa pela comunidade onde vivem. Nessa campanha institucional, iniciada em 93 e com final previsto para 95, estão sendo investidos US\$ 24 milhões. "Graças a Deus, eu trabalho num banco cuja diretoria tem a sensibilidade de investir nesta área", brindou Reis.



Sérgio Reis, do Bamerindus:  
"Temos afinidade com o homem da terra"

**A Granja** — Como o Bamerindus conseguiu dar a grande arrancada para se tornar um dos maiores bancos privados do País? Esse crescimento pode ser creditado, em grande parte, à agriculturã?

Sérgio Reis — Eu acho que sim,

porque o Bamerindus nasceu e em seguida se abraçou na agricultura. Além disso, esse segmento nos levou para outros centros e fortes regiões que têm na agricultura a base de sua economia. E o Bamerindus vai muito bem quando essa atividade primária

igualmente fica fortalecida, embora, hoje em dia, trabalhe com outras especialidades. A agricultura, no entanto, continua sendo um dos principais segmentos, primeiro por vocação e depois por escolha, tendo em vista que nos damos bem com o homem da

nossa terra, e dessa forma queremos permanecer.

**P — O banco já estaria se preparando para assumir o papel do Banco do Brasil na questão dos financiamentos rurais?**

**R —** Não. Eu não creio que iremos desempenhar o papel do Banco do Brasil, uma vez que ele tem as suas atribuições e responsabilidades. O mercado existe para todos, e uma única instituição não serve para a agricultura, tendo em vista que essa atividade é enorme e ativa, exigindo, no mínimo, uns dez bancos voltados para ela. Agora, é claro que esses precisam dispor de uma estrutura, como o Bamerindus ou o próprio Banco do Brasil.

**P — Por qual fatia a instituição é responsável no bolo do Finame Rural?**

**R —** O governo, via BNDES, destinou, no ano passado, US\$ 520 milhões à linha de Finame Rural. Neste ano, o volume deve ficar entre US\$ 680 e US\$ 700 milhões. O Bamerindus tem 11% desse mercado, o que representou, em 93, cerca de US\$ 55 milhões. A expectativa atual é ficar entre US\$ 80 e US\$ 85 milhões. Esse capital destina-se ao financiamento de máquinas, equipamentos agrícolas e projetos que envolvam a área agroindustrial.

---

## O produtor está segurando sua safra, na esperança de dias melhores

---

**P — E como estaria essa demanda hoje?**

**R —** Ela continua crescente para o segmento de tratores e colheitadeiras; um pouco menor na área de implementos agrícolas, até mesmo porque agora não é época correta, pois o produtor, na maior parte do Brasil, planta a partir de agosto e setembro. Então, no mês que vem deve reaquecer. Os tratores permanecem com as vendas aquecidas, e temos constatado, quando entramos em contato com as empresas que fazem o crédito, com as quais temos parceria, que mantém-se alta a demanda nessas áreas.

**P — Com o custo altíssimo do dinheiro, tirando fora o Finame Rural, o produtor apanha capital no banco?**

**R —** Neste momento, estamos observando o seguinte perfil: o produtor vendeu uma parcela da sua safra 93/94, objetivando a aquisição de insumos para o próximo plantio, bem como a liquidação de alguns compromissos imediatos (despesas internas do setor administrativo-operacional da fazenda). Eu diria que ele está "sentado" em cima do produto, esperando que haja uma acomodação do mercado, com o novo plano de estabilização econômica, para, aí então, decidir quando vende o que resta. Houve uma mudança significativa no fluxo de comercialização, pois a maior parte negociava até junho, enquanto que, neste ano, deve ficar aproximadamente em setembro. Eu diria que o produtor está se protegendo, segurando o ativo real, que é o produto armazenado.

**P — Qual o posicionamento do produtor frente à URV, e quais são as expectativas com o real?**

**R —** Quanto à área agrícola, o governo ainda não definiu nada, inclusive desconhece qual o indexador que irá adotar para corrigir os contratos agrícolas, com a implantação do real. Temos observado que, no curtíssimo prazo, os preços dos produtos agrícolas, no mercado interno, têm caído (razão que obriga o produtor a segurar sua produção), e o valor dos insumos, já dolarizados de alguma forma, são elevados. Então, se diminui o preço do produto recebido, e os insumos têm uma alta, deteriora-se a relação de troca. É aquele exemplo de quantos sacos de produto eu preciso para comprar um trator. Assim, há uma perspectiva de redução na renda do agricultor, para este segundo semestre. E, neste quadro, o produtor está indeciso. Essa é a visão no curtíssimo prazo; a médio, com a implantação do real, ele precisa que o governo dê o sinal correto do que vai acontecer (de que forma pretende estimular ou manter a relação de troca favorável e o poder de compra do produtor). Após isso, sabemos que, de certa forma, o produtor sairá favorecido. Porém,

como vivemos de política de curtíssimo e médio prazo, não dá para pensar no longo, porque dependemos da estabilização de preços e da economia como um todo.

**P — E como está a aceitação da equivalência-produto?**

**R —** A impressão que temos é que deve ocorrer um rompimento. O governo não vai poder manter, devido a questões orçamentárias, os preços mínimos corrigidos pelo mesmo indexador. Nesse caso, haverá uma ruptura e, com a implantação do real, a tendência da equivalência é desaparecer.

**P — Além do Finame Rural, que outros tipos de serviço o banco oferece ao homem do campo?**

---

## Político tem que pensar mais no Brasil e menos no seu "arraial"

---

**R —** O banco tem adotado uma política diferenciada na seção de créditos e custeio agrícola, principalmente por ser uma atuação segmentada muito forte. Aí existe o desenvolvimento de uma estratégia de marketing, com atendimento personalizado a inúmeros clientes, dos mais variados segmentos, além do trabalho duro na cabine do agribusiness como um todo, sempre objetivando fortalecer nossa posição. Isso tem proporcionado um ganho, em relação aos demais bancos privados e públicos (exceto o Banco do Brasil), criando condições de crescimento significativo.

**P — Nós estamos diante de uma revisão constitucional estática, quase morta. De que maneira isso atrapalha o crescimento do agribusiness? Existem, no Congresso Nacional, leis fundamentais que precisam ser modificadas, para que o Brasil dê uma arrancada?**

**R —** Penso que temos de mudar é o Congresso. Não é só dinheiro que elege, porém ele é muito importante num pleito. Em minha opinião, os agricultores precisam formar uma bancada de pessoas que lutem por seus interesses. E, quando vierem os políticos pedir apoio financeiro para eleger deputados, só devem ser atendidos aqueles que estiverem comprometidos com o Brasil. O mundo mudou, mas esta nação não quer se mo-

dificar. Então, só teremos as mudanças desejadas, quando houver parlamentares que, em vez de só pensarem na sua região, tenham em mente o País, cotejado com o resto do mundo. Assim, as leis virão por uma dessas duas formas: ou nós elegemos deputados competentes e sérios, inclusive do Nordeste (que defendam sua região com unhas e dentes, porém ela só vai existir, se o Brasil continuar vivo), mas que tenham uma visão global, pois não há condição do País evoluir, se cada um pensar tão-somente no seu arraial; ou a competição internacional, que já decolou, vai ser tão grande, que as mudanças serão feitas sob as vaias de toda a sociedade, porque seus membros vão ficar desempregados, comendo alimentos mais caros. E serão realizadas as modificações, porque invadiremos Brasília, e não restará alternativa aos políticos. E isso vai acontecer na próxima legislatura, sem falta. Assim, ou as coisas se farão por bem, de forma inteligente, ou as executaremos a reboque, porque os outros países irão nos matar. E, tendo que escolher entre a fome, o desemprego e a morte das empresas, eles optarão por mudar a Constituição.

---

## Uma nação só se segura com base em valores humanos, da ética, da moral

---

**P — E a bancada ruralista ajuda em alguma coisa?**

**R —** Eu acho que não está cooperando, caso contrário já teriam passado as leis que todos esperam.

**P — Como surgiu a idéia de criar o programa “Gente que faz”, veiculado pela televisão? Quais os resultados até agora apresentados?**

**R —** Ela surgiu porque temos o privilégio de trabalhar numa empresa que acha que só vai ser eficiente se o Brasil for bem. Por essa razão, descobrimos que era preciso mostrar o Brasil real, que normalmente não é visto, só chegando ao público as notícias más. Além disso, desejamos levar aos espectadores que o êxito de uma pessoa não está ligado, de forma direta, ao dinheiro que ela possui, ao sucesso comercial. O que segurará uma nação são os valores humanos, a moral e a ética. E isso nós encontramos em mi-

lhões e milhões de brasileiros que têm sua história para contar, porém não dispuseram de uma chance para fazê-lo. Repito, felizmente trabalho num banco cuja diretoria tem a sensibilidade de investir nesta área.

---

## Gente que faz mostra o valor do cidadão diante da comunidade

---

**P — Até quando o programa será transmitido, e quais os valores investidos?**

**R —** De nada adianta fazer só produto e preço, sem pensar na comunidade. Por isso, o Bamerindus está investindo cerca de US\$ 8 milhões por ano, de 93 a 95, nesta campanha institucional. Portanto, até março do ano que vem, estaremos veiculando na tevê 100 histórias de cidadãos comuns que fizeram alguma coisa pela comunidade em que vivem. Essa foi a maneira que encontramos de sensibilizar as pessoas, além, é claro, de, indiretamente, vender o nosso produto.

**P — Qual a sua opinião sobre o seguro de animais? É complicado?**

**R —** Seguro é uma questão simples. Você pode segurar, por exemplo, a virgindade da Marilyn Monroe. Então, é feito um seguro que, caso fosse perdida a condição de virgem, seriam ganhos US\$ 10 milhões. Não tem problema fazer tal apólice, só que eu vou cobrar US\$ 10 milhões por isso. Por que o seguro contra incêndio em residências é barato? Porque uma casa raramente pega fogo. Por que o seguro de carro é caro? Porque os roubos são excessivos. Nessa linha de raciocínio, não há problema em fazer qualquer tipo de seguro, bastando, para tanto, adequá-lo ao risco. Às vezes, o custo se torna bastante elevado. Em resumo, qualquer seguro pode ser viabilizado.

**P — O senhor não acha que a imagem da rede bancária ficou muito arranhada, nos últimos anos, devido à inflação? Que estratégia o banco utiliza para melhorar a sua**

**imagem, embora o Bamerindus seja reconhecido como ligado à produção e não à especulação?**

**R —** Efetivamente, houve uma depreciação da imagem dos bancos. Nós esperamos que, com o real, essas instituições recuperem a sua função social e econômica. Depois de dez anos de moeda estável, garanto a vocês que vamos mudar o panorama. E, com o retorno da estabilização da economia nacional, o sistema financeiro também retorna ao caminho da geração de recursos destinados ao financiamento da produção. Tenho a convicção de que os bancos estão preparados para isso, e a própria competição mercadológica deverá ser ainda mais aguçada. Inclusive desafio outros setores da economia a competirem da forma como os bancos o fazem.

---

## Se a moeda for boa e o governo confiável, o resto é com a gente

---

**P — Como o Bamerindus pensa resolver o velho e surrado problema das filas nas agências, comum em todas as instituições?**

**R —** A intenção é automatizar ainda mais, tentando evitar que as pessoas se dirijam aos bancos. Vamos buscar formas automáticas de cobrar contas de luz, água, telefone, entre outros. Teremos que chegar nesse ponto, para que o correntista não necessite ir ao banco, a fim de executar um pagamento. Mas o problema não é do banco, mas, sim, da sociedade e do governo. Este criou uma facilidade, empurrou para o banco uma fila, em vez de gerar uma situação que tirasse as pessoas dos bancos.

**P — Qual o caminho para o Brasil retomar o desenvolvimento?**

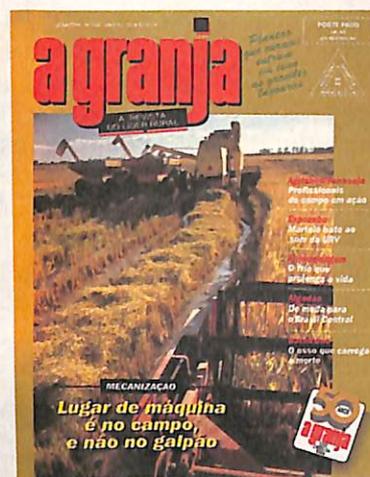
**R —** Hoje em dia, praticamente toda a venda efetuada no País é à vista. A partir do momento em que tivermos uma inflação que permita financiar os bens, a indústria nacional não terá condições de atender à tamanha demanda, pois será necessário o dobro de carros produzidos, bem como de geladeiras, fogões, dormitórios, sofás, entre outros itens. A saída para o Brasil, acredito, é muito rápida. Basta a moeda dar certo e que tenhamos um governo confiável. O resto é com a gente. ■

## NESTA EDIÇÃO



## NOSSA CAPA

*O produtor moderno não pode se dar ao luxo de ficar na mão no meio de uma colheita ou de um preparo de solo. Saiba o que fazer quando as colheitadeiras e os tratores não tiverem correspondendo à altura*



## SEÇÕES

<b>12 Armazenagem</b>	<b>36 Expozebu</b>
<b>17 Algodão</b>	<b>44 Botulismo</b>
<b>20 Mecanização</b>	<b>48 Fenasoja</b>
<b>30 Agrishow</b>	<b>52 Plantas que curam</b>

■ Aconteceu.....	7
■ Caixa Postal 2890 .....	8
■ Aqui Está a Solução .....	9
■ Eduardo Almeida Reis.....	10
■ Porteira Aberta .....	11
■ Flash .....	54
■ Agribusiness .....	56
■ Hortas e Pomares .....	57
■ Mundo da Lavoura .....	58
■ Mundo da Criação .....	59
■ A Granja Leilões.....	60
■ Trator/Colhedeira .....	62
■ Novidades no Mercado ..	64
■ Ponto de Vista.....	66



Diretor-presidente:  
Hugo Hoffmann  
Diretor de expansão:  
Léo I. Stürmer  
Diretora comercial:  
Leoni Zaveruska



A REVISTA DO LÍDER RURAL

### GERÊNCIA

Eduardo Hoffmann.

### REDAÇÃO

Jomar de Freitas Martins (editor), Luiz Fernando Boaz (repórter), Iara Salin Gonçalves (revisora), Rosana Ribeiro da Silva (secretária). Colaboradores: Paulo Mello, Carolina Bahia, Carlos Alberto Nonino, Ana Paula Damas, Cássia Regina da Silva, Rita Escobar e Luiz Fernando Lemmert.

### COMPOSIÇÃO

Renato Fachel (supervisor), Paulo Nobre (composição).

### CIRCULAÇÃO

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

### PUBLICIDADE

Contato: Fábio Torcato.

### SUCURSAL DE SÃO PAULO

Praça da República, 473, 10º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, fax (011) 220-0686, CEP 01045-001, São Paulo/SP. Gerente: Alexandre Ortiz. Contato: Moacyr Francisco Caralli.

### Representantes/Publicidade

PARANÁ - DPC - Direção de Produção e Comercialização de Publicidade Ltda., Av. Cân-

dido de Abreu, 427, conj. 306, fone (041) 253-3137, fax (041) 254-3348, CEP 80530-000, Curitiba/PR; RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e Marketing Ltda., Rua Siqueira Campos, 43, 8º andar, conj. 834, fone (021) 256-8724, CEP 22031-070, Rio de Janeiro/RJ; MINAS GERAIS - José Maria Neves - Av. do Contorno, 8.000 conj. 1.107, fone (031) 291-7008, CEP 30110-120, 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, fax (051) 233-2456, DDG (051) 800-2106, Cx. Postal 2890. CEP 90150-004, Porto Alegre/RS. Exemplar atrasado: 4,5 URVs.

## Luz no túnel

**F**inalmente, após vindas e desvindas, o Congresso aprovou o projeto de conversão à Medida Provisória 482, que formaliza a Unidade Real de Valor (URV) e o real.

Torpediada pela ação da esquerda radical e também pela bancada ruralista, afinal, pela dinâmica dos fatos e pela prevalência do bom-senso, acabou sendo definida, após bastante espera, que deixou, por muito tempo, os negócios em ponto morto.

No confronto, o setor primário não se saiu mal. O acordo define metas para o futuro e estabelece critérios para as dívidas passadas.

Na classe rural, sobram críticas veladas a Synval Guazzelli. Os comentários são que o ministro da Agricultura está sempre pronto para representar Itamar Franco, como por ocasião da posse do presidente de Costa Rica, adentrar o plenário do Congresso e abraçar emocionadamente Ibsen Pinheiro e, nas negociações prá valer, pipocar.

Ou seja, parece sempre estar em lugar errado, quando as coisas realmente acontecem, só aparecendo na hora das fotos e da televisão. Pode ser pura maldade e intriga da oposição. Em todo caso, vale conferir.

## A estatização é mortal

**O** Uruguai, conhecido pela extrema estatização e excesso de aposentados precoces, conseqüentemente é também um enorme exportador de pessoas. Metade dos nascidos no Uruguai não está em seu país de origem. Assim, a segunda cidade mais populosa de uruguaios é Buenos Aires. A terceira, pasmem, é Porto Alegre. Pois bem, este país que se dá ao luxo de expulsar seus melhores cérebros e mão-de-obra que não tem mais lugar

ou vocação para o serviço público, em contrapartida vê-se invadido por brasileiros que compram terras para plantar arroz, criar gado ou, simplesmente, investir em patrimônio imobiliário.

A compra de terras sempre existiu entre fazendeiros da fronteira, mas aumentou muito com as invasões dos autodenominados sem-terra, principalmente em 1989, com a aparente e possível vitória de Lula.

Agora, repete-se com vigor redobrado a invasão, sobretudo de gaúchos, quando os sem-terra e Lula novamente funcionam como ameaça ao setor primário.

Não é por outra razão que o Dr. Leonel de Moura Brizola, muito sabiamente, jamais vendeu suas terras no Uruguai, para investir no Brasil. Afinal, seria, evidentemente, alvo preferencial dos invasores.

## A agricultura quer assumir o poder em São Paulo

**A**ntônio Cabreira Mano Filho, ex-ministro da Agricultura do governo Collor, de marcante atuação, principalmente pelo fato de ter enfrentado a ex-toda-poderosa czarina das finanças, Zélia Cardoso de Mello, é candidato ao governo de São Paulo pelo PFL.

José Antônio Barros Munhoz, de meteórica passagem pelo Ministério, no governo Itamar Franco, e, em outra gestão, secretário da Agricultura do Estado de São Paulo, também é candidato ao governo da paulicéia pelo PMDB.

Ambos, Cabrera e Munhoz, vão enfrentar o favoritismo atual de Mário Covas. Assim, o mais industrializado Estado brasileiro apresenta dois nomes com pés firmemente fincados no campo, como alternativas viáveis e factíveis para assumir o comando do Poder Executivo paulista.

## AIDS da lavoura

**L**evou algum tempo, mas a doença está aqui para ficar. Em 1915, foi detectada no Japão. Levou 37 anos para aparecer nos Estados Unidos, lá chegando em 1952.

O Brasil começou a plantar soja industrialmente no fim da década de 60. Em 1991, o nematóide-do-cisto-da-soja apareceu em Minas Gerais, em seguida passou para o Centro-Oeste. E, agora, já foi rastreado em São Paulo e no Rio Grande do Sul.

Assim como a mosca-do-chifre, em termos de pecuária, por incrível que pareça a pesquisa mundial ainda não encontrou nenhum meio decisivo de erradicação.

Assunto bastante preocupante.

## Desperdício

**A**o contrário do que se pensa, o desperdício é a característica do pobre. Do Terceiro Mundo. O Brasil, por exemplo, tem espetacular capacidade de desperdício.

Os políticos, é claro, são campeões. Sabem desperdiçar o tempo como ninguém.

Neste sentido, vale conferir a matéria sobre mecanização que **A Granja** apresenta nesta edição.

O desperdício dentro da porteira, por mau uso e má manutenção de tratores e colheitadeiras, é algo que precisa ser levado a sério.

Produção e produtividade, assim como custo e benefício, passam pelo utilização adequada do maquinário agrícola. 

## Holandês do Triângulo

“Fundamos recentemente o Núcleo dos Criadores de Gado Holandês do Triângulo Mineiro, uma sociedade que tem como finalidade unir esforços para melhorar o rebanho de nossa bacia leiteira. Como uma das primeiras medidas, já estamos realizando o controle leiteiro oficial aqui na região.”

*Roque Souza Figueira  
Uberlândia/MG*

## A paulista de jersey

“Atendendo a um antigo anseio de descentralização da Associação dos Criadores de Gado Jersey do Brasil, está sendo criada a Associação Paulista dos Criadores de Gado Jersey. O objetivo é desenvolver um trabalho mais específico com os criadores do Estado, a fim de que seja alcançada a eficiência desejada. Assim, tão logo seja confirmado esse convênio, todos os serviços prestados na entidade nacional passam para a competência da regional.”

*Pedro de Barros Mott  
São Paulo/SP*

## Califórnia agrada

“Lendo a reportagem sobre a agropecuária da Califórnia, publicada na edição de março último, tracei um pequeno paralelo entre o que ainda acontece no Centro-Oeste brasileiro e as soluções encontradas pelos americanos. Não é mais possível proteger o garimpo e o extrativismo predatório, a matança de animais e o comércio ilegal de peles nas zonas do Pantanal. É preciso dar um basta nessa situação e fazer desse santuário, não um ninho de bandoleiros, que se espreitam nas matas ou nas beiradas de rios, mas um lugar produtivo, onde a atividade agropecuária consiga se firmar defini-

tivamente e dê um retorno verdadeiro ao trabalho. Temos água em abundância, pastos verdejantes, diversidade de animais e plantas para exploração e um povo que, na sua índole, é muito trabalhador. O que falta às autoridades, a fim de nos tornarmos uma Califórnia, é vergonha na cara. Se os americanos conhecessem a fundo as nossas riquezas, acho que morreriam de vergonha, pois com muito menos eles construíram um Estado de Ouro, como bem relata o repórter Ray Richardson.”

*Carlos Olímpio V. Trent  
Corumbá/MS*

## Trabalho no campo

“Sou engenheiro-agrônomo, formado pela Universidade da Campanha, em Bagé/RS, e procuro oportunidade de emprego em qualquer parte do Brasil. Meu estágio foi realizado no Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas, em Pelotas/RS, na área de plantas forrageiras. Meu endereço é Rua dos Rodrigues, 866, CEP 96590-000, Santana da Boa Vista/RS. O telefone é (0532) 58-1208.”

*Luciano Krusser  
Santana da Boa Vista/RS*

## A vez do camarão

“Venho solicitar a publicação de matérias técnicas sobre criação de camarões de água doce, uma atividade que pode ser realizada com sucesso até por quem tem sítio nos arredores de uma grande cidade, como é o meu caso. Essa também seria uma forma de divulgar as vantagens dessa proteína leve, que não prejudica a saúde dos consumidores.”

*João Carlos Ribeiro do Valle  
São Paulo/SP*

## Sugestão de pauta

“Quero sugerir ao corpo editorial de **A Granja** a publicação de mais informações sobre as doenças de bovinos, ovinos e suínos. No entanto, para facilitar a leitura, o ideal seria listar as principais doenças e elaborar tabelas bem explicativas. Isso, sem dúvida, facilita nosso aprendizado e ajuda o trabalho de campo.”

*Moisés B. Dias Alves  
Palmas/TO*

## Sebrae Rural

“A Confederação Nacional da Agricultura comunica que assinou convênio com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, para a criação do Balcão Sebrae Rural. Nossa iniciativa visa apoiar os pequenos produtores, cujo acesso às informações é limitado pela própria distribuição espacial das suas propriedades, espalhadas pelo interior do País. Até o final do ano, os 400 balcões do Sebrae já terão condições de oferecer todas as informações essenciais para agilizar os negócios no campo.”

*Antônio Ernesto de Salvo  
Brasília/DF*

## Triticulor solidário

“Quero emprestar a minha solidariedade ao pesquisador Sérgio Roberto Dotto, que trabalha no Instituto Agrônomo do Paraná, segundo destaca a seção “Porteira Aberta” da edição de março deste ano. Como ele, também nós, produtores, ficamos desorientados com a falta de visão do governo em relação a nosso setor.

*Pedro B. Schneider  
Curitiba/PR*



## Lichia pede passagem

“Preciso de informações mais detalhadas sobre o cultivo da lichia, matéria abordada na edição de abril da revista **A Granja**, uma vez que o assunto me despertou muito interesse.”

José Carlos F. Freitas  
Jaguarão/RS

**R** — O agrônomo Arno Niewerth, que foi o principal entrevistado da matéria, diz que a frutífera se sobressai em solos com pH levemente ácido, bem drenados, com umidade e cobertura morta. A lichieira se adapta bem em climas tropicais e subtropicais, e a precipitação pluviométrica deve ser na faixa de 1.500 milímetros anuais. O agrônomo recomenda também irrigação por aspersão ou microaspersão. O sistema radicular da planta é superficial e muito sensível, necessitando de quebra-vento nos pomares. Se plantada a partir de se-

mentes, a árvore pode demorar até 30 anos para entrar em produção. Por isso, o melhor é começar com a aquisição de mudas de um viveirista idôneo. As mudas levam de quatro a cinco meses para serem produzidas pelo sistema de alporquia. Com um ano, quando atingem uma altura entre 40cm e 60cm, já estarão prontas para o plantio. Antes disso, devem ser colocadas em um esfagno, que vai dentro do balaio, para desenvolver o sistema radicular. O balaio, então, vai para a cova, que deve ter 40cm x 40cm x 60cm. A adubação da cova vai depender da análise de solo de cada propriedade. O espaçamento utilizado pelos produtores do Grupo Lichia do Brasil, segundo Niewerth, é variado. Ele acha que o ideal é 10m x 8m, ou seja, 80 metros quadrados, por árvore, uma vez que ela precisa de bastante espaço, pois atinge altura de até 15 metros. A colheita se dá nos meses de dezembro e janeiro, coincidindo com as festas de fim de ano, quando a procura por frutas exóticas aumenta. Os cachos devem ser cortados inteiros e, a partir daí, começa uma delicada operação de separar as frutinhas uma a uma, sem que o pedúnculo seja retirado. Mais detalhes com o próprio Niewerth, que atende pelo fone (0142) 47-1242, no município de Avai/SP.

## A ovelha se espalha

“Desejo saber o endereço completo do criador Joaquim de Arruda Campos, citado na matéria *Carne light de merino à moda paulista*, publicada na edição de abril. Meu objetivo é trocar idéias, porque suas orientações de criação vêm ao encontro de nossos propósitos.”

Deloá D. S. Sachelli  
Guarapuava/PR

**R** — O criador de merino australiano Joaquim de Arruda Campos reside na Rua Antônio de Almeida, 3, Pirapozinho, CEP 19200-000, Narandiba/SP. O fone é (0182) 41-1299.



## Alegria no jardim o ano todo

“Preciso do endereço do Instituto Agrônomo de Campinas, que está lançando no mercado o arbusto *Streptosolen jamesonii*, uma novidade em termos de planta ornamental. Se possível, também pediria que publicassem a foto dessa espécie vegetal.”

Alvarino José Quintana  
Novo Hamburgo/RS

**R** — Para conseguir informações detalhadas sobre a *Streptosolen*, escreva para: IAC, Av. Barão de Itapura, 1.481, Seção de Plantas Ornamentais, CEP 13020-902, Campinas/SP. Se preferir, ligue para (0192) 31-4943 e contate com o pesquisador Fernando Caetano Tambolato, responsável por esse trabalho, inédito no País.

## Carpa come-tudo

“Existe algum problema em fornecer sobras de alface e repolho às minhas carpas-capim? E a grama de jardim sempre-verde pode servir de alimento? Outra coisa: existe literatura sobre esta espécie de carpa?”

Mário Ravanello  
Santa Maria/RS

**R** — Segundo o pesquisador Carlos Mardini, que trabalha na Fundação de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul, não existe nenhum inconveniente em servir estas folhosas à sua criação. O material, no entanto, precisa ser picado e não pode apresentar nenhum resíduo de agrotóxico. Em relação à literatura, até o momento, não existe uma específica para a carpa-capim. No entanto, o leitor pode conseguir outras informações sobre o assunto com o professor Mardini. Escreva ou ligue para Fepagro, Rua Gonçalves Dias, 570, CEP 90130-060, Porto Alegre/RS, fone (051) 233-5411, com o setor de pesca.

## De carteira assinada

**D**e vez em quando, pinta na tevê uma nutricionista falando das excelências das cascas das laranjas, das folhas das cenouras, dessas partes das frutas e hortaliças que geralmente jogamos fora. É de praxe, na reportagem televisiva, dar a receita de como preparar o produto, que sempre tem uma porção de vitaminas, de proteínas e resulta delicioso, pelo menos na opinião da nutricionista.

Tudo bem. Nada contra esses pratos incomuns, desde que não me obriguem a comê-los. Já sou suficientemente gordo com a cenoura e a laranja propriamente ditas, para comer-lhes as folhas e as cascas. Também implico solenemente com o desperdício aqui da roça, que haveria de horrorizar a nutricionista.

São balaios, carroças, caminhões de frutas que se perdem, sem que os empregados tenham a iniciativa de fazer uns docinhos, para consumo deles próprios. Caju, por aqui, deve ser considerado veneno, tal a quantidade que se perde no chão das estradas. Em tempo de manga, os cavalos (isso mesmo, mamíferos da ordem dos perissodáctilos, subordem dos hipomorfos, gênero *Equus*) comem balaios inteiros de mangas ubá, carlotina, carlotinha, espadinha, porque os compadres não fazem doces, além dos meus, que ficam estocados por um ano. Alguém conhece “mangada”? É manga moída (sem casca e caroço, por favor), misturada com açúcar cristal, levada ao fogo, etc., tal qual a goiabada. Fica uma delícia! E não é conversa de nutricionista televisivo, mas de sujeito guloso.

Coisa curiosa: parece que o pessoal só dá valor ao que é comprado. Na cidade, não se dá um espirro sem pagar: luz, gás, hortaliças, frutas, peixes. Quando é de graça, como aqui na roça — luz, lenha, horta variada, pomar fantástico, peixes em quantidade, pois estamos de frente para uma represa de 11 quilômetros cheia de tucunares — ninguém dá valor. Deve ser porque, se o produto é apanhado no anzol, colhido na árvore, cortado no mato, não se

pode reclamar da carestia.

Ou, então, porque, pertencendo ao “doutor”, é para desperdiçar mesmo, pois todo mundo quer que o “doutor” sifu. Gostar do patrão, ou da empresa empregadora, é coisa de japonês...

Perdi-me nessa conversa de folhas de cenouras e cascas de laranjas, quando pretendia contar-lhes de um amigo meu, que tem fazenda de 580 hectares nas serras do Estado do Rio, lugar de terras muito boas e topografia muito ruim. Basta dizer que não tem 10 hectares mecanizáveis contínuos, onde possa plantar milho e sorgo para encher os silos.

Quando está de bom humor, otimista, acreditando na reação do negócio leiteiro, meu amigo produz 1.000 litros por dia. Nas fases de pessimismo, que infelizmente são muitas, a produção cai para 400 litros.

Numa zona cheia de morros, grutas, vales apertados, as casas dos empregados se espalham pela fazenda. As mais próximas da sede têm luz de graça, como é de praxe por aqui. As outras ficam no escuro mesmo, o que sempre atrapalha na hora da novela.

Os empregados da fazenda são muitos, apesar da moderna ordenha mecânica em circuito fechado, com todos aqueles tubos de pirez que tanto

enfeitam um estábulo. Deve ser fenômeno regional: ordenha mecânica, por aqui, não reduz a mão-de-obra. Se o sujeito tira 1.000 litros de leite com 7 retireiros, fora os capineiros, os careiros, o tratorista e a turma do terreiro da sede, pode comprar ordenha mecânica, que continuará com o mesmo número de retireiros.

Melhor assim, que não provoca o desemprego nem o êxodo rural.

Apesar de morar na fazenda e ser fazendeiro, digamos, “participativo”, meu amigo pouco vai aos fundos da propriedade, num cantão onde fica a casa do Mário, um dos empregados. Mas percebeu que um sujeito desconhecido, muito educado, passava sempre pelo terreiro da sede, a caminho do tal grotão. Uma vez, duas vezes, dez vezes, “Bom-dia pra cá”, “Bom-dia pra lá”, e o fazendeiro resolveu perguntar ao desconhecido dos motivos que o levavam a circular por ali.

Quase caiu do cavalo, ou melhor, da motocicleta, quando ficou sabendo que o sujeito é empregado do Mário, um retireiro que ganha pouco mais de um salário-mínimo.

Casado, pai de muitos filhos, é improvável que o Mário possa fazer uma poupança. Mas tem empregado. E não é para tocar lavoura, nas terras que o fazendeiro dá de graça; nem, como se apurou, qualquer *ménage a trois* com a comadre: é empregado mesmo, para fazer uns servicinhos, tipo capinar o terreiro, apanhar lenha no mato, tratar dos porcos e das galinhas, a troco de casa, comida e uns trocados de vez em quando.

Prevenindo-se contra, com a perspectiva de uma reclamação trabalhista, apesar de não ter qualquer vínculo de empregador com o tal sujeito, nem isso costuma ser necessário para certa “justiça” que se faz por aqui, meu amigo só se tranqüilizou quando soube que o Mário tinha assinado a carteira do empregado, sob o argumento de que a carteira assinada deixa o fulano todo prosa. E não custa nada. Realmente... 

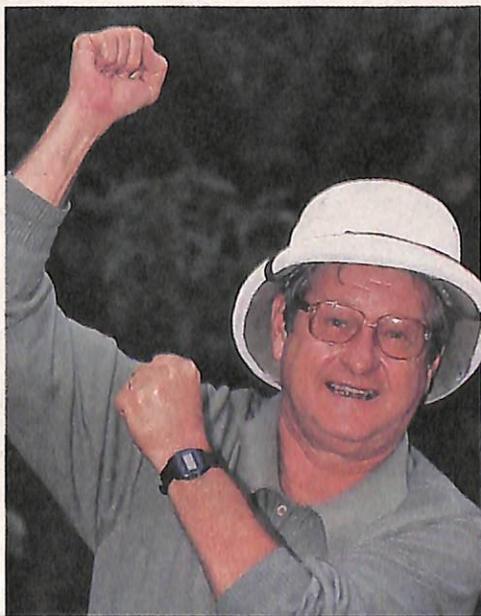


## Vá mentir em Nova Bréscia, pô!

**C**açadores e pescadores invadiram a cidade de Nova Bréscia, uma típica colônia italiana, distante 160 quilômetros de Porto Alegre. É que, naquela pacata cidade interiorana, encravada na serra gaúcha, aconteceu a nona edição do "Festival da Mentira".

Quem pela segunda vez consecutiva mente bem e convence os jurados e a platéia é Ivano Casagrande, 54 anos de idade, que tem na publicidade seu ganha-pão. Também, com tanta lábia, não poderia estar em outra profissão!

Acompanhe uma pequena parte da estorinha vencedora e tente não acreditar neste homem: "Logo que chegamos, fomos tomar um chimarrão com o gringo proprietário. Dali a pouco, notei um cachaco (suíno macho) de uns 200 quilos, que caminhava ranguendo. Vi que ele tinha duas próteses ortopédicas. Uma pata mecânica na paleta esquerda dianteira e uma no pernil direito traseiro. Disse para o gringo: 'Mas que barbaridade, tchê! Isto aí só pode ser invenção de veterinário uruguaio'. O gringo me respondeu: 'Dio qui nada, porca pipa. Issu é uno ivento de mia própria cabeça.' Pois eu vendo uma cara de alegria no porco lhe disse: 'Puxa vida, gringo, tu deve gostar muito deste porco.' Ele, então, me respondeu: 'Má é claro, Casagrande. Gosto tanto que tô comendo ele aos poquetin'."



## Bagre ensaboadado

**C**erca de 40 peões, que trabalham na região de Assis Chateaubriand/PR, amarraram os cavalos, estacionaram o trator e pararam a lida por um dia. É que eles participaram do 1º Rodeio do Bagre Ensaboadado do Brasil, realizado durante a Fish Fest (Festa Nacional do Peixe Criado em Cativoiro) e o I Seminário de Aqüicultura. Mais de 20 mil pessoas prestigiaram os eventos, que contaram inclusive com representações dos EUA, da China, dos países integrantes do Mercosul e de onze Estados brasileiros.

Mas, voltando à farra do peão, as pessoas se espremeram em busca de um lugar ao sol, para não perder um lance sequer da pescaria à unha. E olha que a platéia delirou e ficou espantada com a habilidade de alguns, causando inveja a muito índio que usava flecha ou até mesmo aos mais moderninhos, com carretilhas e anzóis.

## Sinal dos tempos

**O**s russos estão chegando. E são bem-vindos. Eles fazem parte de uma nata de pesquisadores que não conseguem mais desenvolver suas atividades em meio aos problemas e dificuldades a que seus irmãos são submetidos. Hoje, na ex-URSS, o salário

de um cientista não ultrapassam sequer US\$ 30,00. Assim, está ocorrendo uma verdadeira revoada de gênios em busca de emprego em outros países. Alguns pousaram por aqui, em universidades brasileiras. É o caso da pesquisadora Natália Parul, que conseguiu uma vaga na área de informática da Universidade de Caxias do Sul/RS.



## Crioulo faz a cabeça das meninas

**O**s criadores de cavalos crioulos de Lages, no Planalto catarinense, encontraram uma forma criativa e saudável de despertar a paixão pelo cavalo em suas "pimpolhas". Aderiram à prova Selim de Ouro, que já está em moda no Rio Grande do Sul desde a Expoiner de 93. O diretor de divulgação do Núcleo Catarinense do Crioulo, Lázaro Martins, explica que as garotas — com 14 anos de idade, em média — realizam praticamente todas as tarefas de um Freio de Ouro, só que em dimensões compatíveis com a sua idade. "É uma maneira de divulgar as qualidades da raça e manter viva a chama do criatório", finaliza.



---

## ARMAZENAGEM

---

# Frutas e verduras entram no processo longa-vida

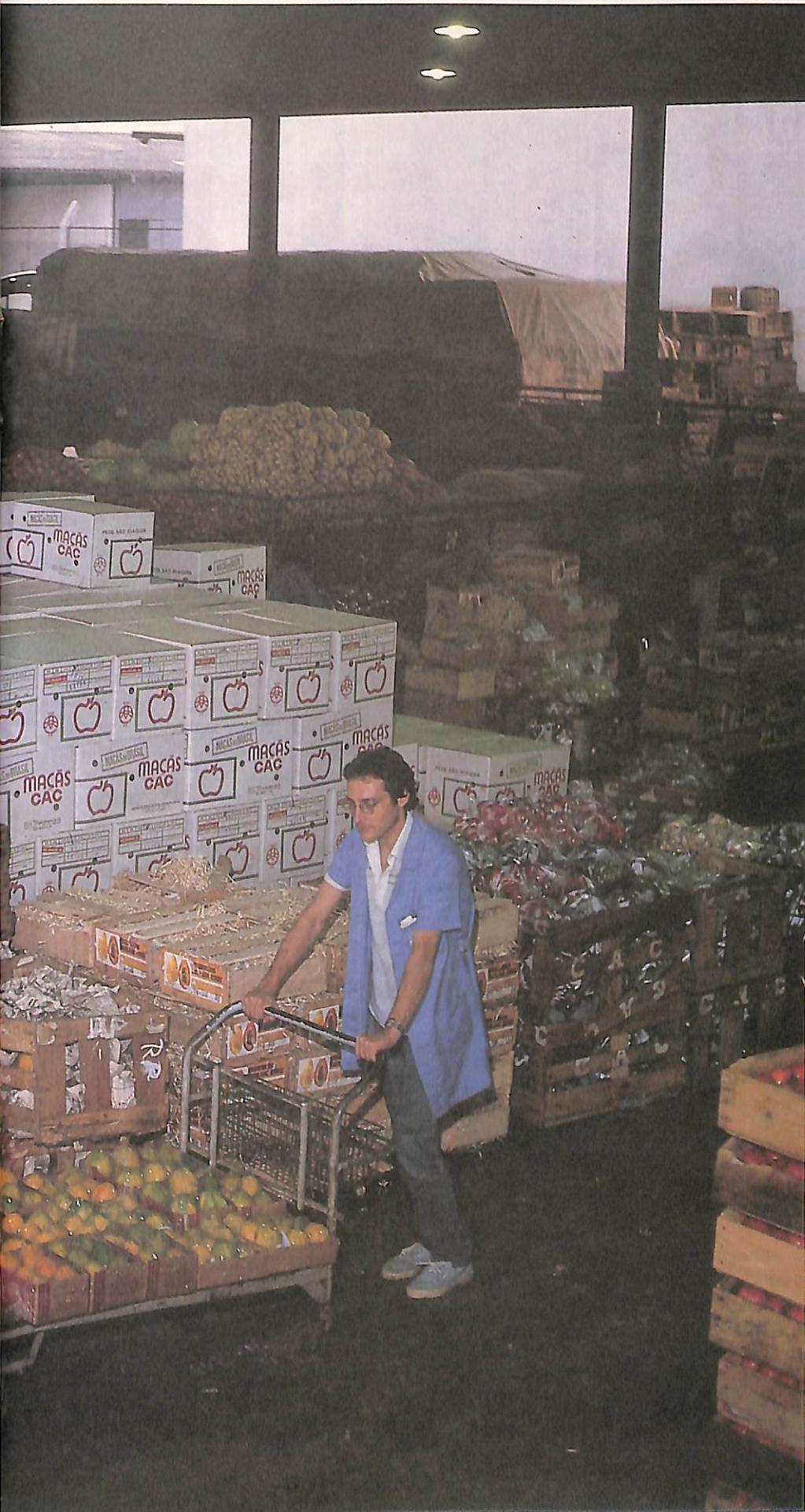
*Controlar a temperatura de frutas e verduras pode significar a garantia de produtos saudáveis ao consumidor na entressafra. E ainda resguardar o produtor das épocas magras, quando os preços despencam*

---

Luiz Fernando Boaz

---





**Q**uem não lembra de ter comprado, no supermercado, uma linda maçã e, ao chegar em casa, ela simplesmente se desmanchou à primeira mordida? Farinhenta, e sem gosto, pouco semelhança essas maçãs apresentam com a fruta que pensamos estar adquirindo, cuja succulência e firmeza sumiram como que por encanto. Mas, afinal, qual o mistério que envolve, neste caso, o fruto proibido, pois sua aparência não poderia ser mais apetitosa? Na verdade, o problema começa após a colheita, quando a maçã é armazenada a frio por períodos acima de seis meses e sem maiores critérios quanto à graduação de temperatura.

Existe uma técnica chamada “atmosfera controlada”, descoberta em 1922, na Inglaterra, que possibilita estender esse período de seis meses para mais de dez. A tecnologia é adotada comercialmente na Europa desde os anos 40, mas aportou no Brasil somente em meados da década de 70, numa iniciativa de armazenadores de maçã da cidade de Fraiburgo/SC, um verdadeiro pólo de produção e conservação da fruta. Os empresários em questão importaram o know how e, muitas vezes, os próprios cientistas.

O princípio básico do processo implica a redução de oxigênio e o aumento de gás carbônico no interior da câmara fria. Essa modificação de gases faz com que o fruto respire menos e, conseqüentemente, tenha mais açúcares, ácidos e firmeza. Além disso, mantém em 90% a qualidade original, apresentada na época da colheita, a qual desaparece com os métodos tradicionais de armazenagem a frio, com tempos superiores a 180 dias.

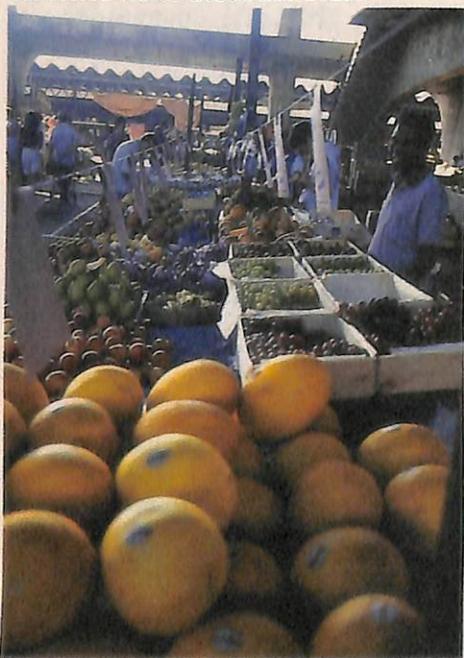
**Espião** — O Brasil é o principal produtor mundial de frutas. Embora este título pareça fator de orgulho, em contrapartida a inutilização no pós-colheita pode chegar, em alguns casos, a 50%. Inconformado com esta situação o professor Auri Brackmann, coordenador do Departamento de Fitotecnia

## Atmosfera controlada mantém a planta viva e apta para o consumo

da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no Rio Grande do Sul, fez uma análise profunda da situação brasileira em termos de conservação. Ao constatar o tamanho do desperdício, ficou motivado a embarcar para a Alemanha, onde fez doutorado de 86 a 89.

Durante o período, conheceu técnicas modernas, comprovando o atraso do Brasil nessa área, com exceção da maçã, a qual considera uma ilha de avanços no segmento. Brackmann conheceu várias instituições de pesquisa na Europa, tendo visitado a Holanda, Bélgica, Suíça, e nos Estados Unidos, agindo como um "espião", no bom sentido, é claro.

Ao desembarcar por aqui, ele trouxe na bagagem excesso de peso tecnológico e mil idéias na cabeça. Há dois anos desenvolve, na UFSM, pesquisas com a atmosfera controlada. É um dos maiores entraves, para não fugir à regra, é a falta de recursos. Porém, com um pouco de jeitinho, consegue ir levando. A universidade já dispõe de 42 câmaras de pequena capacidade, que comportam, cada uma, no máximo três caixas de maçãs. A reduzida dimensão é medida de precaução, pois, caso ocorra algum problema, o prejuízo é menor. Numa câmara comercial, que comporta 500 toneladas, não poderiam ser feitos testes dessa natureza.



Hortifrútiis: do campo à banca, as perdas ficam na casa dos 40%



Brackmann, da UFSM: "olheiro" na Europa e nos Estados Unidos

**Quatro meses** — A base dos estudos feitos em Santa Maria ainda é a maçã. Contudo, igualmente são alvos de pesquisas o caqui, a laranja, a cebola, o alho, e realizam-se alguns ensaios com o kiwi e flores. No Brasil, a forma tradicional de conservar as frutas, com raras exceções, é a frio, sob temperaturas ótimas, do ponto de vista do técnico responsável. Normalmente, elas oscilam entre 1°C e 4°C, quando, na realidade, os estudos comprovam, caso da maçã, que podem ser mais baixas. Nesses patamares de frio, o processo de respiração ainda é muito rápido, provocando uma acelerada degradação dos açúcares e dos ácidos, prejudicando bastante a qualidade, sabor, suculência e firmeza da polpa.

**Respiração** — As frutas e hortaliças, mesmo depois de colhidas, precisam continuar vivas. Caso contrário, tem início um processo de escurecimento, culminando com morte. E, quanto mais lenta for a respiração, maior será a durabilidade do produto armazenado. Aí está o segredo da atmosfera controlada. O fruto, na verdade, é um órgão de reserva da planta, a qual passa mais de seis meses fazendo fotossíntese para acumular energia. A esse processo — de respirar o mínimo possível —, Brackmann gosta de chamar de "efeito faquir".

Com a temperatura baixa, natural-

mente a respiração diminui. Com a retirada de oxigênio, o produto na câmara não tem onde buscar o elemento. Além disso, é aumentado o teor de gás carbônico, o qual é oriundo da própria respiração, fato que restringe ainda mais essa função. "Conseguimos reduzir ao máximo, dentro de limites, porque, no momento que você tira demais o oxigênio, o fruto escurece. E, trabalhando abaixo de 1%, poderá ocorrer o escurecimento, consequência da respiração anaeróbica, geradora de fermentação."

**Qualidade** — O Centro de Pesquisa na UFSM tem como principal objetivo a geração de alta tecnologia no pós-colheita, através da atmosfera controlada. A finalidade é manter as características naturais das frutas por um período mais longo, em outras palavras, aumentar sua vida útil na prateleira do supermercado, com um pequeno diferencial: sem perder a qualidade. Ao mesmo tempo, ficam reduzidas as perdas por problemas de fungos (patógenos), entre outros. Muitas vezes, explica Brackmann, se fala em elevar a vida do produto, só que, ao decorrer de meses de armazenamento, a qualidade some. "É claro que esta sempre fica reduzida na câmara. Jamais será de 100%, porém, com atmosfera controlada a perda fica em 10%."

A oferta abundante nas épocas ►



COM ESSE TAR  
DE AGRIBÍSNIZ BAMERINDUS  
INDA VÔ FICÁ  
CONHECIDO  
COMO RICO BENTO!

**Plantar, colher, comercializar,  
industrializar, exportar, receber.  
O Bamerindus está presente  
em cada etapa da produção  
agropecuária. Para você ter mais  
tempo de fazer agribusiness.  
E ver seus agrilucros crescerem.**

 **BAMERINDUS**

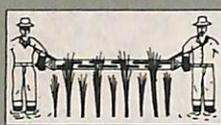
*Mais tempo pra você*

## Herbitubo. O melhor na aplicação de herbicida sistêmico.

Para reduzir os custos na aplicação de herbicidas sistêmicos, os aplicadores de corda HERBITUBO são a melhor forma de proteger a sua lavoura.

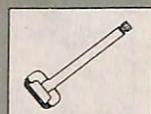
### H-9L com 3 metros

Operado por 2 pessoas, o aplicador H-9L é ideal para controle das ervas daninhas



acima da cultura, como o arroz vermelho, na cultura de arroz irrigado.

### Enxada Química



Prática e durável, a enxada química controla ervas daninhas em geral, como em jardins, fruticulturas e horticulturas, além de entrelinhas das culturas onde houver infestação localizada, como milho, feijão e soja. Ideal para combater o capim anoni.

**HERBITUBO**  
EQUIPAMENTOS PARA AGRICULTURA

Av. Jaime Vignoli, 925 - POA/RS  
CEP 90200-110 Fones (051) 342.3361 e 337.2135

de colheita, em geral, matam o produtor. Ele se vê obrigado a comercializar a safra, a qualquer preço, para não deixá-la apodrecer. O pesquisador sabe que a tecnologia descrita é inviável para um pequeno agricultor. No entanto, com uma pequena câmara a frio ele consegue, tranquilamente, guardar sua produção por duas ou três semanas e fugir do pico de oferta, lutando por valores mais justos e compensadores. Com essa tática, a cotação de mercado mantém-se equilibrada, e o consumidor ganha uma fruta de melhor qualidade.

**Holanda** — Brackmann explica que a tecnologia de atmosfera controlada é dirigida a empresas. Aqui no Brasil ainda não dá para pensar em aplicá-la nas pequenas ou médias propriedades, ao contrário do que acontece na Holanda, onde quem tem 4 hectares de pomares possui uma câmara frigorífica com atmosfera controlada. “Talvez daqui há 20 anos essa seja a realidade brasileira. As grandes empresas holandesas, com mais de 100

hectares plantados, dispõem, praticamente todas, desse tipo de armazenagem. As menores, em geral, só têm a frio. Mas a tendência é partir para a controlada, já que, após alguns anos, acaba sendo instalada.”

**Viabilidade** — Embora não existam dados oficiais sobre perdas, Brackmann não hesita em afirmar que os desperdícios médios andam na casa de 40%. No próprio pomar, começa o prejuízo, com a fruta mal colhida, machucada, ou caindo da árvore e sendo desprezada; na fase de embalagem, o serviço é executado de forma incorreta; no transporte, a fruta sofre amassamento; e, no supermercado, fica em altas temperaturas. “Até mesmo o consumidor coopera, levando-a para a casa e colocando-a de qualquer jeito no refrigerador. No dia seguinte, não há mais condições de consumo. No caso do mamão, certamente mais de 50% não chegam a ser aproveitados, por ser essa fruta extremamente sensível”. 

## Americano dá as dicas

**O** professor Steven A. Sargent, Ph.D. da Universidade da Flórida, nos Estados Unidos, esteve recentemente na Emater, em Porto Alegre, onde apresentou um curso sobre “Fisiologia e Tecnologia Pós-colheita de Frutas e Hortaliças”. A convite do Departamento de Horticultura e Silvicultura da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o americano apresentou os princípios de manuseio e conservação de frutas e hortaliças *in natura*.

Nos EUA, as perdas são menores do que por aqui, oscilando entre 9% e 16%. Mesmo assim, Steven calcula que em seu país existem várias culturas, como frutas tropicais importadas, que ultrapassam tais índices. Ele visualiza, como forma de diminuir os estragos no Brasil, a adoção de algumas medidas, como por exemplo: o produtor nunca deve esquecer que está lidando com um produto vivo, que responde ao ambiente, sendo sensível à temperatura

e ao manuseio (choques e impactos).

Além disso, assegura Steven, “nós aplicamos os princípios de fisiologia aos de tecnologia, como melhor classificação do produto, embalagens adequadas e uso de refrigeração (necessidade de estabelecer uma cadeia de frio). Vamos apresentar técnicas para ampliar as oportunidades de exportação, uma vez que o Brasil tem imenso potencial”. Como não é possível melhorar a qualidade durante a armazenagem, o americano ressalta que se torna indispensável a manutenção do material. Um produto de excelente qualidade no campo pode ser conservado, se houver cuidado no seu manuseio, não o deixando cair, nunca o colocando em recipientes ásperos ou duros, que vão prejudicar, causando abrasão, amassamento, entre outros danos. Na própria classificação, antes da embalagem, é preciso ser rigoroso, removendo os danificados, com podridão, doenças, para que não estraguem os demais.

## SEMENTES FISCALIZADAS. QUEM LEVA O ASSUNTO A SÉRIO, LEVA CRA.

Forrageiras  
Cereais  
Hortaliças  
Análise Laboratorial



Semente é o nosso chão.

**CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS**

Estrada da Arrozeira, 90 Eldorado do Sul RS  
Cx. Postal 30 - CEP 92990-000  
Fone (051) 481 3377 - Fax (051) 481 3838

---

## ALGODÃO

---

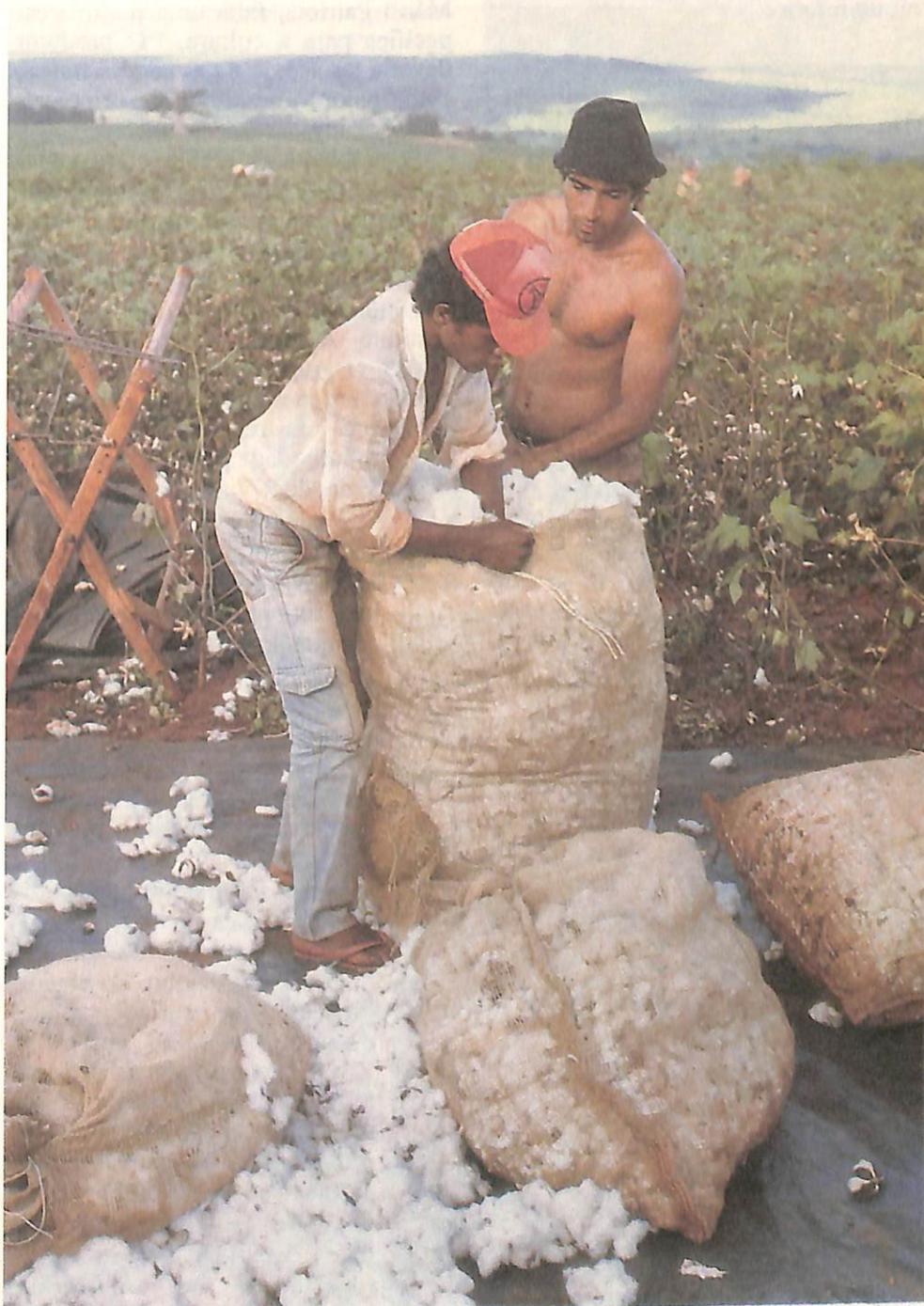
# O futuro está no Brasil Central

*Os grandes plantadores estão migrando de áreas tradicionais, como São Paulo e Paraná, para as novas fronteiras. Com isso, vem aí a mecanização da cultura*

---

Paulo Mello

---



**O** cultivo de algodão em pequenas áreas efetuado por produtores de menor porte e com muita mão-de-obra, comum nas principais regiões algodoeiras do Paraná e São Paulo, está dando lugar a uma agricultura mais tecnificada em algumas regiões do Centro-Oeste do País.

Empresários rurais pioneiros, como Olacyr de Moraes, Benjamim Zandonadi, Inácio Mamana e Mário Patriota, que há mais de quatro anos vêm experimentando o plantio em extensas áreas no Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, acabaram incentivando muitos outros. O resultado é que começa a despontar, na região, um cultivo mecanizado e moderno, comparável aos plantios mais tecnificados do mundo.

Na opinião do presidente do grupo Itamaraty, Olacyr de Moraes, não há nenhuma dúvida de que o algodão virá com muita força para o Centro-Oeste, com grandes possibilidades de que “a região de Rondonópolis se torne importante área produtora”.

Olacyr desenvolveu um gigantesco trabalho, contando com o apoio de “pessoas conscientes do governo”, o que possibilitou a importação de sementes de algodão para o cultivo na Região Centro-Oeste, primeiramente numa fase experimental. Atualmente, o grupo cultiva 5.000 hectares de algodão no Mato Grosso do Sul, número que deverá duplicar na próxima safra, porque o desempenho das lavouras tem se mostrado satisfatório.

Já no Mato Grosso, a área cultivada pela Itamaraty é menor, em torno de 2.000 hectares, e ainda está em fase de acompanhamento. Dependendo do resultado desta safra 1993/1994, em fase de desenvolvimento, o plantio

Fotos: A Granja

## Descaminhos da política transformaram o País num grande importador de algodão

poderá sofrer incremento: “Até o momento, o algodão daqui tem se mostrado excelente”. A fazenda do grupo localiza-se no município de Itiquira, a aproximadamente 120 quilômetros de Rondonópolis.

A produtividade obtida pelo grupo no Mato Grosso do Sul é muito boa, em torno de 4.000 quilos por hectare. Estão sendo utilizadas variedades australianas e algumas desenvolvidas através de cruzamentos elaborados pelos próprios técnicos, com destaque para a ITA-90, comercializada também na região sul do Mato Grosso.

A falta de política para o algodão e a redução da alíquota de importação foram fatos que levaram o País a regredir em termos de plantio, passando de exportador a “segundo maior importador mundial do algodão em pluma”. Segundo Moraes, o produtor ficou sem crédito, desamparado, desprotegido frente à concorrência internacional e “sem permissão para ter acesso às tecnologias estrangeiras mais desenvolvidas.

**Aumenta o interesse** — Adilton Domingos Sachetti, produtor de soja, milho, arroz, feijão, e expandindo agora o cultivo de algodão, afirma que a expectativa é que seja ampliado o número de beneficiadores de algodão na região de Rondonópolis, para que o produtor tenha maior valor agregado. “Vendendo a pluma, em vez do algodão em caroço (sem beneficiamento), o preço do frete passará a ser muito menor, viabilizando o aumento da produção”.

Essa vantagem no frete pode ser mensurada. Uma arroba de algodão em pluma está custando algo entre US\$ 22,00 e US\$ 23,00, ao passo que o produto sem beneficiamento gira em torno de US\$ 7,00. Como o frete na região sul do Mato Grosso até o Sul do País está saindo aproximadamente US\$ 3,00, este custo passa a ser irrisório.

O produtor compara as

despesas de frete do algodão e da soja. Uma saca de soja de 60 quilos, cotada em média a US\$ 10,00, é remetida ao Sul pelos mesmos US\$ 3,00, o que significa que 20% do preço recebido refere-se ao frete. Com o mesmo custo, os produtores despacham 4 arrobas — que perfazem os mesmos 60 quilos — do pluma, e cujo preço é muito superior, equivalente a US\$ 84,00. “O custo do frete cai para aproximadamente 3%, percentual muito inferior”.

### *Produtor exige variedades novas, que apresentem maior produtividade*

As margens obtidas também são superiores para o algodão, chegando, em alguns casos, a 100%. O custo de produção de 1 hectare de algodão, nessas áreas tecnificadas, é de US\$ 700,00. Como a produtividade estimada, para muitos produtores tecnificados, é de 200 arrobas por hectare, e a expectativa é de que os preços continuem por volta de US\$ 7,00 por arroba, o produtor poderá receber até US\$ 1.400 nesse hectare colhido, obtendo o dobro do que investiu.



Colheita mecânica: custo de um dólar por arroba



Beneficiamento: maior valor agregado, menor custo do frete

O Brasil importou 400 mil toneladas de algodão em pluma no ano passado, o que significou um desembolso de US\$ 800 milhões. Na opinião de Mário Patriota, falta uma política específica para a cultura. “O produtor deveria ter acesso a variedades novas, com maior produtividade, principalmente as importadas”, sugere.

O problema da elaboração das sementes, aliás, ainda não foi totalmente resolvido. Os agricultores têm utilizado a variedade ITA-90 e ainda as sementes desenvolvidas pelo Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) e pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). O grupo Itamaraty vem trabalhando em pesquisas e, segundo os produtores da região, já conseguiu uma produtividade excepcional na safra passada, de 277 arrobas/ha.

A expectativa de Adilton Sachetti é de conseguir uma produtividade média entre 200 e 250 arrobas por hectare, embora ainda existam fatores que possam prejudicar o desempenho das plantações. No ano passado, o rendimento obtido oscilou entre 140 e 150 arrobas por hectare, o que significa que, caso se concretize as expectativas, o aumento será superior a 40%.

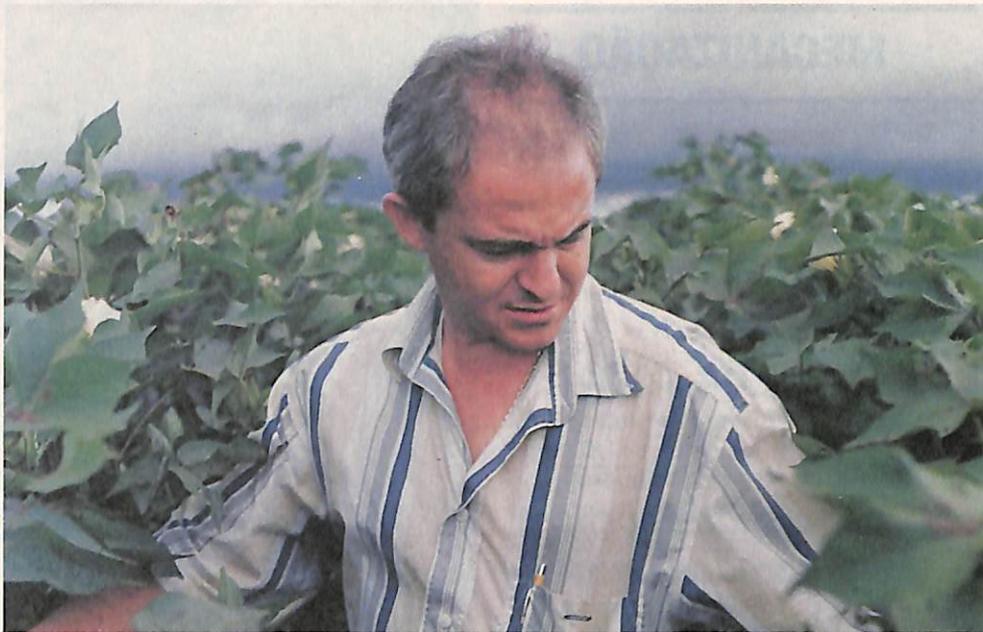
Nesta safra, o produtor cultivou uma área de 6.000 hectares, no município de Itiquira, mais do que o dobro do plantio efetuado na safra passada, quando o número chegou a 2.500 hectares. As variedades ITA-90 estão demonstrando ser uma ótima opção para a região, e alguns pés chegam a atingir 1,70 e 1,80 metro, após a utilização de reguladores de crescimento, explica Sachetti. “Os reguladores são necessários,

porque, ao ultrapassar certo limite de altura, podem surgir problemas.”

Uma colheitadeira de algodão custa de US\$ 220 a US\$ 225 mil e tem capacidade para colher de 400 a 500 hectares por safra. Esse valor poderá ser amortizado em cinco anos, segundo Sachetti. Normalmente, o custo da colheita de algodão equivale a US\$ 1,00 por arroba. Supondo-se que o produtor consiga obter uma média de 200 arrobas por hectare e descontando eventuais quebras e juros, a máquina será paga nesse período. “E as colheitadeiras têm uma vida útil de dez anos”, ressalta.

Segundo o secretário de Agricultura do Mato Grosso, Aréssio Paquer, o algodão foi a cultura que mais cresceu este ano no Estado, atingindo 32% de elevação. Os problemas recentes com o bicudo, praga que já destruiu muitas lavouras no Sul, Sudeste e Nordeste do País, foram eliminados. “Detectamos recentemente um foco, mas ele foi exterminado.”

A produtividade média no Estado



Sachetti, de Rondonópolis: meta é chegar a uma produtividade média de 250 arrobas/ha

oscila entre 150 e 160 arrobas por hectare, idêntica à obtida nas melhores regiões cultivadas do Paraná, de acordo com Paquer. O objetivo, ago-

ra, é ampliar o processo de beneficiamento, com a chegada de indústrias, eliminando o problema do descaroçamento. 

# Cuidado. Picareta fura lona.

prumo

Lona preta tem que ser vendida no peso certo. Lona 150 micra tem que ter 150 micra. Se você comprar lona abaixo do peso certo é furo. Porque não é só ferramenta de ponta que fura um bom produto. Tem um monte de gente que fura a 150 micra. Vende abaixo do peso e compromete a proteção que você precisa. Se alguém quiser empurrar uma lona de má qualidade, denuncie na entidade de defesa do consumidor da sua cidade. Não se deixe enganar. Siga a tabela e exija a lona no peso certo.

#### TABELA DE PESO - LONA 150 MICRA\*

Bobinas	Peso Líquido	Bobinas	Peso Líquido
2m x 100m	24,8 Kg	8m x 50m	49,6 Kg
4m x 100m	49,6 Kg	8m x 100m	99,6 Kg
6m x 50m	37,2 Kg	10m x 50m	62,0 Kg
6m x 100m	74,4 Kg	12m x 50m	74,4 Kg

\* Peso mínimo



Associação dos Fabricantes  
de Lonas Plásticas/  
Pró-Lona Qualidade

Apoio: Poliolefinas,  
Politeno, Triunfo  
e Union Carbide

150 MICRA. A LONA PRETO NO BRANCO.

---

## MECANIZAÇÃO

---



*Equipamentos essenciais para a agricultura, como tratores e colheitadeiras, não podem e não devem ficar parados num pedaço de campo por falta de uma boa manutenção básica. Afinal, são alguns milhares de dólares de investimento amortizado. Por isso, conheça algumas dicas básicas para prolongar a vida útil das máquinas e evitar prejuízos na sua atividade*

---

Carolina Bahia

---

# Manutenção básica ainda é a solução





Fotos: Luiz Fernando Lemmert

**P**roblemas com a lavoura todo mundo tem. Mas, quando o trator ou a colheitadeira começam a dar sinal de defeito, o produtor pode contar com sérios prejuízos. Mesmo pequeno, um estrago faz com que as máquinas permaneçam, no mínimo, dois dias nas concessionárias, período igual a trabalho parado no campo. Pois a solução para as máquinas quebradas está no velho ditado “melhor prevenir do que remediar”. Seguir à risca as manutenções preventivas e preparar devidamente o operador permitem aos equipamentos vida útil por mais de 20 anos.

Assim como o automóvel, que necessita de inúmeros cuidados para não virar ferro velho em pouco tempo, as máquinas também precisam de atenção. Se a colheitadeira apresenta perda de grãos e falta de velocidade, é certo que as causas residem na carência de manutenção básica. O engenheiro de serviço da Iochpe-Maxion, Ibrahim De Ross, não se cansa de alertar que a falta de cuidados, conforme o estresse da máquina, diminui a sua eficiência. A frota brasileira está com uma média de 10 anos, entretanto o trator mais antigo da Maxion já alcançou os 35 anos. “São equipamentos caros e foram feitos para durar”, avisa De Ross.

### *A automotriz realiza uma série de operações no trabalho de colheita*

Com a tecnologia atual, as colheitadeiras têm condições de se deslocar, cortar, recolher, debulhar, separar os grãos da palha, limpar, armazenar e descarregar os produtos em graneliros apropriados. Ainda pica a palha, a distribui no solo e, com instrumentos adequados, seleciona e ensaca grãos. Para efetuar esses serviços, conta com os sistemas básicos, envolvidos diretamente na cultura a ser colhida: corte e alimentação, trilha, separação, limpeza, transporte e armazenagem e descarga. Há ainda os sistemas auxiliares, que dão condições à máquina

de executar os objetivos: acionamento industrial, tração, hidráulico, elétrico, operacional e ar comprimido. O operador precisa, ao menos, de um conhecimento mínimo sobre esses itens, a fim de conseguir detectar qualquer sinal de defeito nos equipamentos.

**Funcionamento dos sistemas** — O sistema de corte e alimentação constitui-se da plataforma de corte e do canal elevador. O produto é recolhido pelo molinete até junto às navilhas de corte. O canal elevado o carrega até o sistema de trilha. Essa última é composta pelo côncavo e pelo cilindro de trilha, que, com o movimento de rotação, força a passagem do cereal por sua abertura. Devido ao atrito, o produto é debulhado, passando pela grelha do côncavo. Caindo sobre a bandeja alimentadora, é conduzido ao sistema de limpeza. A palha vai para a separação.

Nessa etapa, o batedor traseiro arremessa a palha contra o pente do côncavo, para separar os grãos restantes. Os saca-palhas continuam o processo de afastamento, auxiliados pelas cortinas oscilantes, que evitam o arremesso dos grãos para a traseira da máquina, sem a ação separadora. No final dos saca-palhas, já isenta de grãos, a palha cai no picador ou diretamente na lavoura.

Os grãos despejados sobre a bandeja são levados para trás, devido ao seu movimento cíclico e às suas escamas, ocorrendo uma separação por densidade. Ao cair na peneira superior, os cereais provenientes da bandeja recebem a ação do ventilador, iniciando o processo de limpeza. Essa peneira permite a passagem livre dos grãos, sendo que o material de maior volume ainda não trilhado deve cair através das escamas traseiras, para ser retrilhado. Ao chegar na peneira inferior, o produto recebe mais uma vez a ventilação. Pela peneira, devem passar somente os grãos limpos, que caem no caracol inferior, a fim de serem transportados até o tanque de grãos.

**Do transporte ao freio** — Transporte e armazenagem acontecem atra-

## “Freio molhado” resolveu os desgastes de atrito nas peças da colheitadeira

vés do caracol inferior de grãos (inferior dianteiro), caracol inferior de retilha (inferior traseiro), elevador de grãos, sistema de retilha e tanque de grãos. E, no sistema de descarga, o produto é conduzido pelo caracol do tanque de grãos ao elevador de descarga a até o caracol do tubo de descarga, para ser despejado no local escolhido.

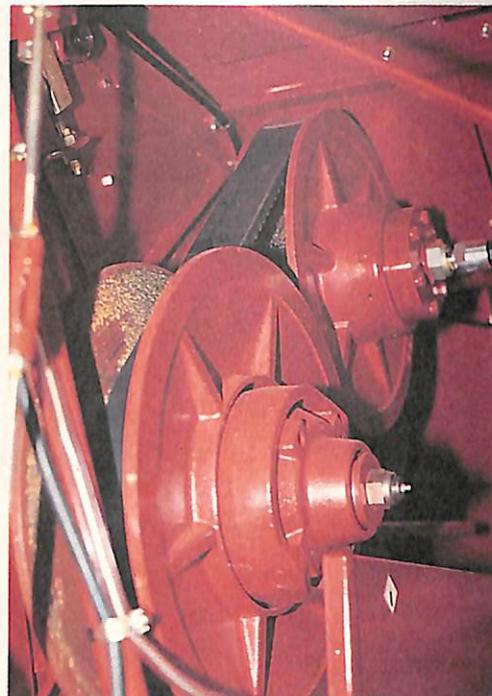
O acionamento industrial engloba o motor de combustão interna (responsável pelos sistemas mecânicos, bombas do hidráulico e alternador do elétrico), polias e correias, rodas dentadas e correntes. A polia da tomada de força, acoplada ao volante, aciona, através de correias quadriplex, todos os sistemas básicos e, através da correia tripezooidal dentada, os sistemas de tração. Movimenta ainda o compressor de ar de manutenção e o compressor do ar condicionado.

O variador de polias transmite o movimento do motor para a embreagem e dali para a caixa de transmissão. O acionamento da tração é realizado através de sistema hidráulico, por meio de um motor hidráulico, diretamente sobre a caixa de transmissão. O freio de estacionamento atua no eixo intermediário da caixa. Os freios de serviço atuam nos eixos de entrada dos redutores finais. Problemas com freios desgastados eram comuns, até que o funcionamento fosse

mudado para o “freio molhado”, conjunto embebido em óleo, evitando o atrito entre as peças. O sistema de direção da colheitadeira é hidrostático, atuando nas rodas traseiras.

**Conhecimento dos auxiliares** — O conjunto hidráulico é alimentado por bombas hidráulicas, uma das quais, exclusiva para a rotação do molinete. Também são acionados hidráulicamente o variador de tração, o levante do molinete, o movimento do tubo de descarga, o variador do cilindro de trilha e o levante do canal alimentador. A filtragem do óleo hidráulico é realizada no retorno para o reservatório. O sistema de elevação do canal alimentador possui um acumulador hidráulico para a proteção, de acordo com as variações de pressão.

O elétrico, composto por uma bateria de 12 volts, é que alimenta o motor de partida dos faróis, faroletes, sinalleiras, embreagens eletromagnéticas, instrumentos de controle, solenóide de bomba relés e sensores. A recarga da bateria é feita por alternador com regulador de voltagem integrado. Na plataforma de operação, o responsável pela máquina encontra todos os controles e condições necessários para obter o máximo de rendimento. O assento, volante regulável, pedais, alavancas, botões, instrumentos, chave de contato, luzes, visores, retrovisores, lâmpadas indicadoras e alarmes

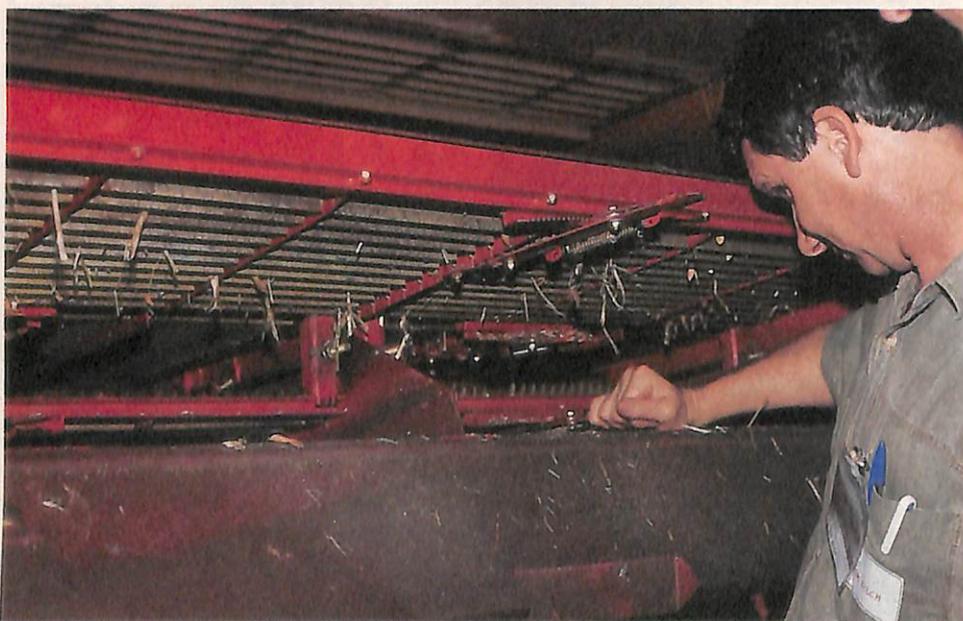


Cilindro de trilha da máquina de colheita

permitem ao operador o total domínio da colheitadeira.

O sistema de ar comprimido, embora não esteja diretamente ligado ao seu funcionamento, é importante para facilitar a limpeza, correção da pressão dos pneus e outras atividades. O compressor deve ser acionado apenas quando a pressão do reservatório de ar comprimido for inferior à mínima determinada. Não é recomendável manter o compressor de ar funcionando, sem que seja absolutamente necessário para o enchimento do reservatório.

**Primeiras horas** — É importante que, nas primeiras 30 horas de serviço, sejam conferidos os seguintes itens: o aperto dos parafusos das rodas, com frequência, a pressão dos pneus, a água do radiador e o tensionamento das correias e correntes. Na maioria das máquinas, o próprio painel indica as trocas e os níveis de óleo e água. Mas, antes de verificar o nível de óleo, o operador deve estar atento para as entradas de impurezas. O exame pode ser feito a cada 50 horas. Caso essas pequenas indicações não sejam seguidas, a colheitadeira começa a perder rendimento, adiantando o momento de troca das peças, e o pior: ocorre a perda de grãos durante a colheita. Como uma colheitadeira se desenvolve em parceria com o meio em que trabalha, as regulagens são constantes. Ao meio-dia, quando a umidade é menor, a velocidade do cilindro



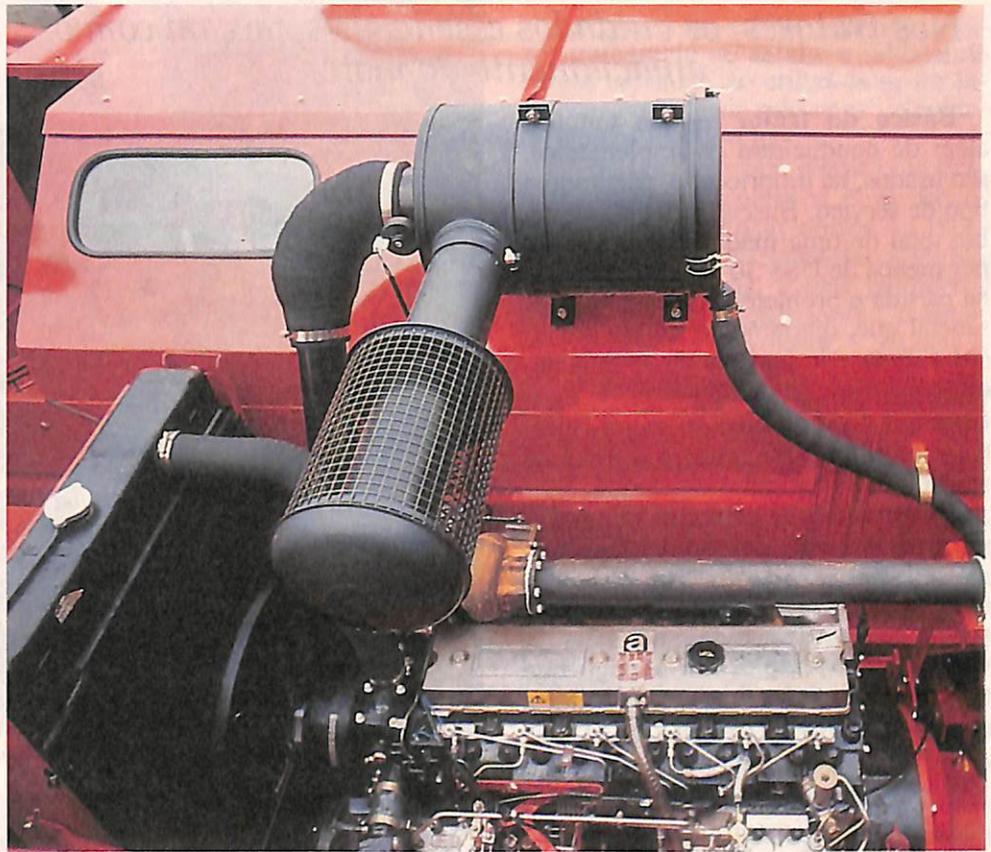
Regulagem do sistema de limpeza e separação

pode ser diminuída; com a umidade maior, no início da manhã, a máquina se movimenta com mais rapidez.

Filtro, óleo lubrificante, óleo da caixa de câmbio, óleo das reduções finais e dos filtros, e óleo do sistema hidráulico são trocados ao completar 50 horas de serviços. O nível de óleo do motor é verificado diariamente, com a máquina em lugar plano e nivelado, de preferência antes da primeira partida do dia. Será considerado normal, quando estiver acima da marca mínima da vareta e não ultrapassar a marca máxima. Se estiver abaixo, o ideal é adicionar óleo do mesmo tipo, marca, ou até optar pela troca total.

Uma colheitadeira é construída para apresentar um aproveitamento de quase 100%, desde que as regras básicas sejam obedecidas, o que envolve o funcionamento correto de todos os sistemas, como um relógio. Uma máquina que vale cerca de US\$ 60 milhões, certamente, merece essas atenções.

*Conjunto motor-filtro de ar de uma colheitadeira*



## MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA SE FAZ COM ESTAS FERRAMENTAS

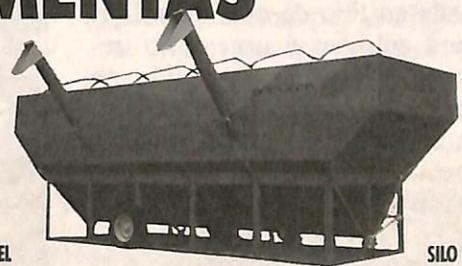
Forma D



GRANEIRO GT15000



GRANEIRO MÓVEL



SILÓ MÓVEL



NIVELADORA DE SOLO



TAIPADEIRA



VALETADEIRA



ARADO CONTROLE REMOTO

**BOELTER. UM NOME CHAVE NO PREPARO DO SOLO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE GRÃOS.**



**BOELTER**

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

QUEM USA BOELTER FAZ O MELHOR USO DA TERRA

INFORME-SE SOBRE REPRESENTAÇÃO E REVENDA

BOELTER AGRO INDUSTRIAL LTDA. BR 290 - TREVO DE ACESSO A GRAVATAÍ - FONE/FAX (051) 488-3522 - TELEX 512151 CX. POSTAL 196 - CEP 94000-970 GRAVATAÍ - RS

## Nos tratores, os cuidados essenciais começam com o amaciamento do motor

**Básico do trator** — Os tratores, além de conduzirem os implementos, são usados, na propriedade, para todo o tipo de serviço. Buscando evitar a quebra total de uma máquina que não sai por menos de US\$ 30 mil, dificuldades na partida e problemas no motor, é essencial que, diariamente, sejam drenadas a água e impurezas do sedimentador e do filtro de combustível, se verifiquem o nível de óleo do motor (ideal entre mínimo e máximo) e o nível de água do radiador, antes da partida.

Na verdade, os cuidados começam no amaciamento do motor. Nas primeiras 300 horas, deve-se trabalhar em serviços considerados pesados, porém sem utilizar toda a potência do motor. Por exemplo, um serviço que normalmente seria feito em 4ª velocidade, deverá ser executado em 3ª, com o motor trabalhando entre 1.800rpm e 2.000rpm. Depois disso, pode-se trabalhar normalmente em 4ª. Outra dica importante é evitar serviços leves e o funcionamento prolongado sem carga. Após o amaciamento, é possível trabalhar em plena carga. Sempre é bom lembrar que é no amaciamento que se garante o melhor desempenho do trator.

A utilização de lastro (peso) está relacionada ao tipo de operação. Portanto, para cultivar, é necessário trabalhar com pouco peso, devido ao efeito nocivo da compactação excessiva; para arar ou gradear, utiliza-se o lastreamento máximo, que permita o melhor aproveitamento da potência do motor.

Uma regulagem importante, mas que poucos operadores sabem fazer, é a aferição da patinação ideal, ou seja, aquela em que o pneu terá desgaste normal, porém com o melhor aproveitamento de combustível. Como verificar a patinação ideal? Muito fácil: bastam duas estacas e um pedaço de giz.

Vamos por etapas:

- \* Regule o implemento da forma que você vai trabalhar.

- \* Marque no quadrante do trator a regulagem da profundidade (caso esteja engatado nos três pontos).

- \* Sinalize com as estacas uma distância de aproximadamente 60 metros.

- \* Com o giz, marque um ponto de



*Drenagem da água e impurezas do filtro de combustível*



*Acoplamento da tração dianteira do trator*

referência no pneu.

- \* Em seguida, coloque o trator a funcionar, na marcha e regulagens adequadas ao trabalho que será realizado, e, então, conte o número de voltas que o pneu vai dar durante o trajeto de 60 metros, marcado pelas estacas. Apenas para ilustrar, digamos que o número de voltas tenha sido 120. (Ao atravessar o trajeto entre as estacas, o trator deverá estar operando em regime normal de trabalho. Portanto, é preciso começar a operação

alguns metros antes da 1ª estaca.)

- \* Depois, com o implemento erguido, repete-se o mesmo processo para contar o número de voltas do pneu, que, digamos, tenha sido 110.

- \* Finalmente, utilizando os números obtidos, podemos calcular o índice de patinação da seguinte forma:

$$130 - 110 = 20$$

$$20 : 100 = 0,2$$

$$0,2 \times 100 = 20\%$$

O recomendável é ter, no máximo 15% de patinação. No exemplo, a di-



Grade frontal aberta: radiador-filtro de ar

ferença é de 5%, o que indica que o trator está patinando excessivamente. Assim, será necessário colocar mais lastro para baixar esse percentual. O lastreamento poderá ser feito com água nos pneus, pesos metálicos nas rodas traseiras e contrapesos frontais, sempre de acordo com a recomendação do fabricante.

Nos equipamentos que não possuem ejetor de poeira, é preciso abrir a grade frontal e pressionar a válvula de descarga de pó do filtro de óleo, a fim de remover a sujeira acumulada. E, por último, inspecionar os respiros da transmissão dos redutores traseiros e do eixo dianteiro. É essencial que eles estejam livres, para que não haja for-

mação de pressão no interior das respectivas carcaças, devido ao aquecimento do óleo. O instrutor técnico da Maxion, João Pedro Sansonowicz, garante que esses cuidados também ajudam a evitar um dos maiores problemas dos tratores nacionais: a perda de potência.

Outro item que auxilia no desempenho e produtividade do motor é a tração dianteira. Para que ela tenha durabilidade, é importante o respeito aos seguintes procedimentos: nunca tentar engatá-la com o trator em movimento, devido a diferença entre a relação de transmissão dianteira e traseira, com o risco de danificar o sistema. O ideal é a sua utilização restrita

aos serviços de campo. Quando estiver trafegando no asfalto e rebocando cargas elevadas, só utilizá-la se for indispensável, desde que com velocidade de abaixo de 15km/h.

Nunca se deve usar pneus com desgastes diferentes entre si e, ao trocá-los, é preciso colocar outros do mesmo tipo e medidas. Se os danos forem nas rodas traseiras, e elas patinarem em um terreno escorregadio, o recomendado é parar o trator e acionar o pedal de bloqueio do diferencial. Assim que as rodas voltem a tracionar normalmente, o pedal precisa ser solto, e o bloqueio se desacopla. Como uma pessoa que precisa fazer a higiene diária, para evitar doenças, o trator necessita de cuidados. O nível de óleo e água no radiador precisa ser observado. A lubrificação dos pinos graxeiros e drenagem sedimentar são indispensáveis.

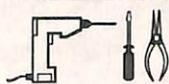
**Operando a máquina** — Todos esse procedimentos evitam gastos nas concessionárias, com trocas de equipamentos e regulagens desnecessárias. Mas não ocorrem sozinhos. É preciso gente especializada, controlando diariamente as necessidades das máquinas. Segundo De Ross, 50% do funcionamento depende da tecnologia e 50% do operador. Este, além de estar informado sobre as medidas listadas acima, deve ter total conhecimento do funcionamento mecânico. Uma marcha malfeita, por exemplo, pode ocasionar a quebra da caixa de câmbio.

# Banco de NEGÓCIOS

EQUIPAMENTOS AGROINDUSTRIAIS

- EQUIPAMENTOS USADOS COM GARANTIA -

## Máq. de Limpeza Silos Secadores Elevadores.



### ASSISTÊNCIA TÉCNICA

### LINHA DE PRODUTOS

- MEDIDOR DE UMIDADE UNIVERSAL.
- MEDIDOR DE UMIDADE PORTÁTIL.
- MÁQUINAS DE COSTURA INDUSTRIAL E PORTÁTIL.
- BALANÇAS DE ENSAQUE.
- MESA DE GRAVIDADE.

- Mesa de Gravidade.
- Secador de Resíduos.
- Eclusa para queda de energia.
- Máquina Seleccionadora de Sementes.
- Forno à lenha para secadores.
- Medidor de Umidade UNIVERSAL e Portátil.
- Máquina de costura Portátil e Industrial.

- Calador graneleiro (3 estágios).
- Seleccionador de impurezas elétrico.
- Balança para impurezas.
- Balança de ensaque.
- Empilhadeira para sacaria.

# Patu

TECNOLOGIA

RUA ANDRADE NEVES, 527 - TELEFAX: (055) 375-1127 - Cx. POSTAL: 1051 - 98.280-000 - PANAMBI - RS

As concessionárias locais oferecem cursos de operador aos produtores que se interessarem em especializar o seu pessoal. Em geral, os cursos acontecem nas vésperas dos períodos de plantio e colheita. Os técnicos da Maxion garantem que são aulas fáceis e rápidas. Os funcionários das lojas fazem cursos de atualização de dois em dois anos e, em caso de algum dano imprevisível durante os trabalhos, a assistência técnica fica à disposição. A maioria das empresas do ramo oferece esse serviço. Os manuais, que acompanham os veículos, merecem atenção especial, pois trazem dados detalhados sobre a máquina e, o mais importante, foram feitos para serem lidos. A Maxion editou seis fascículos sobre trator e quatro ensinando os segredos da colheitadeira. Mas, se a máquina quebra de vez ou apresenta algum problema de equipamento, o único remédio é levar para a loja autorizada. Remendos caseiros ou peças que não sejam originais acabarão causando danos mais sérios, com o passar do tempo.



Verificando se não há folga no pedal de embreagem do trator

Ibrahim De Ross, que trabalha na área de colheitadeiras em toda a América Latina, lamenta a falta de formação de especialistas em máquinas nos campos brasileiros. Na Argentina, existem operadores profissionais que

percorrem mais de 3.000 quilômetros, trabalhando em diferentes propriedades. "No Chile e Argentina, os trabalhadores nascem operadores", conta. "E, por isso, as máquinas apresentam defeitos por diversos motivos, mas nunca por negligência."

**Capricho de mais** — Pequenos detalhes, normais no dia-a-dia do agricultor, comprometem seriamente o funcionamento dos veículos. É comum aparecerem tratores com problemas de economia e desgaste. E, muitas vezes, os produtores não se dão conta de que a causa vem a reboque na máquina, pois o tamanho do implemento é fundamental. Aqueles super-

# \*DDG a granja

DISCAGEM DIRETA GRATUITA

Das 8:30 às 20:30

► DISQUE

**051 800 21 06**

ENTRE EM CONTATO  
COM A GENTE



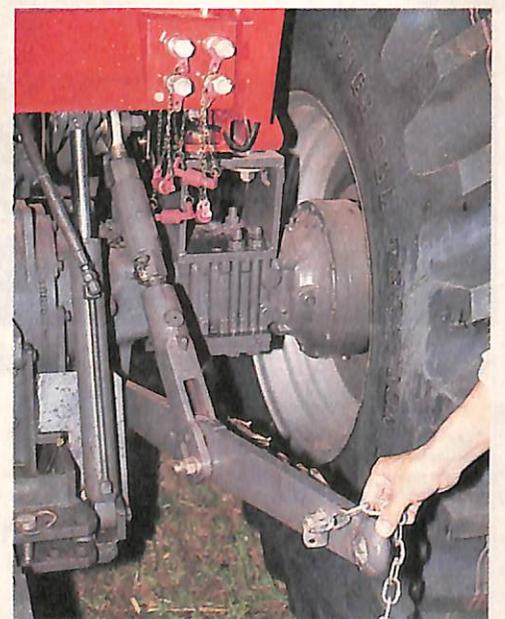
Você tem dúvidas sobre sua assinatura? **\* MAIS UMA VANTAGEM EXCLUSIVA PARA O ASSINANTE**

Agricultura?  
Exposições?

Quer saber algo sobre pecuária?

Alguma sugestão?

**LIGUE PARA A GRANJA E TENHA A SUA RESPOSTA**



Inspecionando as barras de levante no sistema hidráulico



*Manutenção periódica: seguir sempre à risca uma linha de trabalho*



*Velocidade ideal de trabalho depende do solo, da operação e do implemento*

dimensionados (maiores que a capacidade do trator) causam o desgaste e a quebra do trator. Mas, se subdimensionado, o gasto de combustível é muito maior que o normal.

O horário de abastecimento também não pode ser ignorado. Tanto colheitadeira quanto trator só devem receber o diesel depois do dia inteiro de trabalho, quando as peças ainda estão quentes e não há o perigo da água se misturar em excesso com o combustível. À noite é o momento ideal. No outro dia, o operador ciente de suas obrigações sabe que existe também uma velocidade ideal, responsável pela economia e produtividade do equipamento. Igual a um piloto de provas, o operador precisa examinar as condições de solo, a cultura e a produtividade. Sansonowicz avalia que a velocidade ideal para um trator, na gradagem, é de 6 a 8km/hora; em subsolagem, não pode passar de 4km/hora e, no plantio, é de 6km/hora. E a colheitadeira, em uma área plana, de lavoura de trigo, com a produtividade de 3.000kg/ha, deve manter de 7 a 8km/h.

Os técnicos da Maxion afirmam que falta de cuidado com as máquinas no serviço diário é comum entre os produtores brasileiros. Entretanto alguns pecam pelo excesso de cuidado. Muitas vezes, a limpeza exagerada de algumas partes do motor não é necessária, sendo até prejudicial. O filtro de ar, peneirador das impurezas que poderiam entrar no motor, é a peça mais problemática. Em geral, os operadores retiram a sujeira todos os dias, sem saber que esse componente está ali exatamente para reter as impurezas. O ambiente de trabalho das máquinas agrícolas é muito adverso ao seu bom rendimento, e essa peça evita que as poeiras entrem para dentro do motor. No painel, existe um dispositivo que indica o momento certo da limpeza, quando o filtro estiver saturado. Portanto, olho no painel. ▶

**Na dúvida, consulte a assistência técnica do fabricante**

Fabricante:	Fone:
Agrale	(054) 222-1133 R. 1423
J.I. Case	(152) 25-2020 R. 155 ou 157
Caterpillar	(011) 278-0211
CBT	(0162) 71-1143
Fiatallis	(031) 329-3247
Komatsu	(011) 476-7000
Maxion / Ideal / Massey Ferguson	(051) 477- 4433 R. 2260 ou 2305
Müller	(021) 390-7650 R. 133 ou 231
Valmet	(011) 461-2000
Lavrle	(054) 222-2211 R. 58

# 1944 1994 a granja

A REVISTA  
DO LÍDER RURAL

Atrás destes 50 anos,  
há uma história de amor à terra.

**E**m dezembro de 1944, a terra recebeu uma boa semente. A semente de informação. Nascia a revista **A GRANJA**, com o propósito de bem informar o homem do campo.

As boas coisas começam pequenas e com amor. Foi assim o início desta revista. Com amor, dedicação e conhecimento.

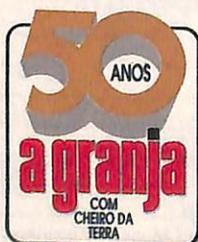
A cada edição, ininterruptamente, **A GRANJA** aumentava seu círculo de leitores, estabelecendo uma ponte de credibilidade e confiança.

Hoje, **A GRANJA** tem leitores em todos os Estados e Territórios do Bra-

sil. E também no estrangeiro. Principalmente de brasileiros que estão no exterior, para os quais **A GRANJA** passa a ser o principal elo de comunicação com as coisas da terra e a Pátria distante.

Isso acontece porque os assinantes d'**A GRANJA** são, na realidade, um grande e espalhado "club privé", que pensa, age e gosta das mesmas coisas.

Somos todos iguais, porque amamos a terra, e somos todos sócios no propósito de fazer da terra a nossa principal razão de viver.



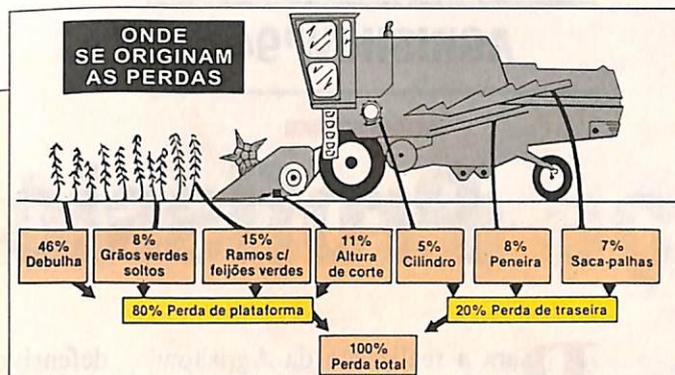
**O** sucateamento ou ineficiência operacional das colheitadeiras podem causar uma perda de até 12% nas lavouras. No entanto, certos problemas, se detectados a tempo, podem ser contornados, evitando o desperdício. As falhas ocorrem, normalmente, nos sistemas de corte, alimentação e trilha. Abaixo, listamos alguns dos principais problemas, suas causas e soluções.

**Defeitos de corte e alimentação:**

\* Grãos debulhados pela máquina de corte. Esse problema é causado pela rotação do molinete não ajustada à velocidade da máquina. Nesse caso, a rotação deve ser regulada em relação ao deslocamento da colheitadeira e em função das condições do cereal que está sendo colhido, que precisa ser puxado para a plataforma suave e uniformemente.

\* Cereal cortado, acumulando e caindo pela frente da barra de corte. Para essa falha corriqueira da máquina, existem quatro hipóteses: o molinete pode não estar regulado baixo o suficiente para alimentar constantemente o caracol, bastando regulá-lo; se o caracol estiver muito alto em relação ao fundo da plataforma, o ideal é ajustá-lo em ambos os lados, dependendo do cereal; a altura de corte, caso esteja alta, torna a palha muito curta para uma boa alimentação, então a plataforma precisa ser abaixada até que o comprimento da palha cortada proporcione uma alimentação constante; se a rotação de molinete baixa, é só aumentar.

\* Cereal mal cortado, com alguns pés deixados na lavoura. Isso acontece por causa do mecanismo de corte, que não opera com a rotação recomendada. É o momento de se verificarem as rotações e as correias. As navalhas e os dedos duplos podem estar com defeito, e, nesse caso, a única solução é a troca das peças. Mas as navalhas ainda correm o risco de estar empenadas, promovendo a trava das seções de corte. Nessa situação, a atitude correta é verificar o alinhamento dos dedos e desempenar a seção de navalha.



## A máquina é de colher, e não de perder

\* Cereal mal cortado, mastigado ou com alguns pés deixados na lavoura. O defeito está nas guias de barra de corte com ajuste impedindo o livre movimento. É só regular a guia para a folga correta e manter a barra de corte assentada sobre os dedos duplos.

\* Cereal mal cortado, mastigado, ou com alguns pés deixados na lavoura. Esses problemas decorrem de guias das barras de corte com ajuste impossibilitando o livre movimento. Regular a guia para a folga correta, mantendo a barra de corte assentada sobre os dedos duplos. Pode acontecer que o curso das navalhas seja insuficiente ou fora do centro. Verifique, imediatamente, o aperto do braço de acionamento. O curso da navalha estará correto quando a linha central de uma faca se desloca desde o meio de um dedo até o meio do dedo adjacente.

\* Excessiva vibração no mecanismo de corte. Isso acontece por culpa da folga na barra de corte. É necessário o ajuste nas barras.

\* Molinete transportando palha ao seu redor. Se a rotação do molinete estiver muito alta, o ideal é reduzi-la. A altura do molinete pode estar baixa, sendo necessário levantá-la até conseguir uma boa alimentação, sem carregar palha ao redor. Em caso de ação acentuada dos pentes, diminuir a inclinação, aproximando-os da posição vertical.

\* Alimentação inconstante do cilindro. Aqui, existem várias causas. Se a altura do corte estiver incompatível com a das vagens e espigas, o operador precisa estar atento para que esteja de acordo, admitindo uma quantidade de palha necessária para uma alimentação constante e uniforme. Pode acontecer o

acúmulo de palha sobre a barra de corte. Então, é necessário baixar o molinete e regular a posição longitudinal o mais próximo da barra de corte. Se a embreagem de segurança do caracol estiver com pouco torque, basta ajustar os pontos mais baixos.

**Defeitos de trilha:**

\* Excesso de grãos quebrados no tanque graneleiro. A rotação do cilindro pode estar muito alta, e a solução é a regulação. Para a folga do côncavo muito fechada, aumentar a folga entre ele e o cilindro. O cilindro de dentes com espaçamento desuniforme ou muito fechado de um lado é a deixa para verificar o correto espaçamento entre os dentes e o paralelismo do côncavo em relação ao cilindro.

\* Perdas de grãos pelas peneiras por sobrecarga de material. O problema é resultado de excesso de ação da trilha, causando a trituração da palha. Nesse caso, diminuir a rotação do cilindro ou aumentar a folga do côncavo. Pode ser que a rotação do ventilador esteja muito baixa, bastando aumentá-la. Finalmente, é possível que o cereal apresente excesso de umidade.

\* Perdas de grãos por sobre os sacas-palhas. É excesso de ação de trilha pelo cilindro e côncavo, provocando a trituração da palha. A solução é reduzir a rotação do cilindro ou aumentar a folga do côncavo, para diminuir a trituração da palha. Esta pode estar obstruindo o espaço. Verificar a limpeza.

\* Grãos não trilhados nos cachos, espigas ou vagens. Isso acontece quando o cereal não se encontra em condições de ser colhido. Necessariamente, é preciso examinar a umidade da lavoura antes dos trabalhos. Outra hipótese é a seção de retrilha estar muito fechada. É o momento de aumentar a seção. Ou, ainda, o problema pode ser devido a excesso de alimentação no cilindro, em lavoura de alto rendimento, bastando reduzir a velocidade de deslocamento da máquina.

\* Sobrecarga do cilindro, com perda de rotação. A rotação do cilindro está muito baixa, verificar. Excesso de alimentação em virtude da velocidade da máquina. É só reduzi-la.

# Profissionais do

*A feira dinâmica conseguiu introduzir um novo conceito no segmento de exposições agrícolas: profissionalismo. Assim, produtores, técnicos e fabricantes passaram a idéia de uma reunião de trabalho a campo, onde foram avaliados o desempenho das máquinas, a eficiência das sementes, as técnicas de plantio e colheita, etc. Além, é claro, de fecharem muitos negócios*

---

Carlos Alberto Nonino

---

**P**ara a realização da Agrishow'94, — I Feira de Tecnologia Agrícola em Ação —, de 4 a 7 de maio, em Ribeirão Preto, interior de São Paulo, o primeiro cuidado da comissão organizadora foi fazer um levantamento sobre a meteorologia na região nos últimos 50 anos, a fim de escolher, com base na história, o período de menor incidência de chuva.

Outros cuidados foram tomados, desde que o então secretário paulista da Agricultura, Roberto Rodrigues, ex-presidente da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e da Sociedade Rural Brasileira (SRB), idealizou um tipo de feira dinâmica, tal como as realizadas nos Estados Unidos, em que o público visitante não se limita a ver máquinas e implementos agrícolas em exposição estática, mas em plena operação, para avaliar sua eficácia.

Da mesma forma, a qualidade de sementes, fertilizantes, corretivos e

defensivos não se divulgaria apenas através de ricos folhetos e com a distribuição de amostras para posterior comprovação, mas seria constatada no próprio recinto da feira, com as culturas já em pré-fase de colheita, após a aplicação, nas épocas adequadas, desses produtos.

**De braços dados** — Roberto Rodrigues conseguiu a adesão de todas as entidades ligadas ao agribusiness, a partir daquela que congrega esses interesses, a Associação Brasileira de Agribusiness (Abag), cujo presidente, Ney Bittencourt de Araújo, enalteceu o resultado: “Estaremos todos aqui, de braços dados, agindo em parceria com o governo, num evento histórico, diante da crise vivida pelo País, e num evento moderno, porque conceitua a nova agricultura, com sua ação que não se restringe mais aos limites das cercas das fazendas”.

Falando em agribusiness, Bittencourt aludiu às atividades que se de-



Fotos: Carlos A. Nonino

# agribusiness em ação

envolvem antes do trabalho de produção rural, como a pesquisa para o desenvolvimento de novos insumos e a indústria pesada de máquinas e implementos; e, depois da colheita, a armazenagem e processamento dos produtos pela agroindústria, e, por fim, o transporte e distribuição. “Todos os elementos dessa cadeia estão aqui presentes.”

No discurso de inauguração da Agrishow, o presidente da Abag não poderia imaginar, como ele mesmo disse depois, que o resultado seria “tão expressivo”. O que se esperava, e isso foi alardeado fartamente como chamada ao público, é que a feira conseguiria encaminhar negócios da ordem de US\$ 300 milhões, que se realizariam nos próximos 12 meses. Só que, nos seus quatro dias apenas, a Agrishow garantiu a comercialização correspondente a um montante de US\$ 500 milhões, o que representa quase 10% de tudo que se vendeu em

máquinas e implementos agrícolas no Brasil, em 1992.

**As melhores máquinas** — O presidente da comissão organizadora, Ubaldino Dantas Machado, diretor-executivo da Abag, explica como isso aconteceu: “O Brasil está vivendo a realização de mais uma safra recorde, e os agricultores manifestam a esperança de estabilização da economia com o novo plano do governo. Além disso, diante do quadro desfavorável para a agricultura que persistiu nos últimos anos, até 1992, a frota rural chegou ao sucateamento, necessitando, realmente, ser substituída”.

O fato de as máquinas e implementos — “o melhor que temos hoje no Brasil e que nada fica a dever ao que de melhor existe atualmente no mundo” — serem mostradas aos visitantes em plena operação contribuiu para o interesse de aquisição imediata, segundo Ubaldino, que também ressal-

tou a oportunidade da linha especial de crédito oferecida, durante a feira, pelo Banco do Brasil, através do Fina-me Rural, atingindo até 100% do valor da compra, quando normalmente o financiamento cobre 70%.

Foram fatores que determinaram o sucesso da Agrishow, atraindo cerca de 50 mil visitantes. Não se trata de público grande, comparado com o que comparece às tradicionais feiras agropecuárias. Em Ribeirão Preto mesmo, realiza-se anualmente a Feira Agropecuária da Alta Mogiana (Feapam), recebendo de 150 mil a 200 mil visitantes.

*Aqui, não tem diversão.  
Os assuntos giram em torno  
de negócios, tecnologia*

**Feira de negócios** — Mas há uma diferença fundamental: a Agrishow não programou eventos artísticos e rodeios, nem mesmo exposição e leilões de gado. Não foi concebida como feira de lazer ou para apresentação de campeões de raças bovinas e eqüinas, mas, sim, para ser uma feira essencialmente de negócios, destinada a um público específico, com interesse “apenas” em conhecer o que a indústria tem para mostrar em favor da melhor mecanização da agricultura e da pecuária.

Dentro desse objetivo, a Agrishow ocupou 125 hectares dos 560 pertencentes à Estação Experimental de Ribeirão Preto (do Instituto Agronômico do Estado, que tem sede em Campinas — IAC), dividindo-se o espaço em três bases: a chamada área estática, com exposição de produtos em estandes cobertos e descobertos, montados pelas empresas; a área dos plots, com o plantio de milho, soja, arroz, feijão, cana-de-açúcar e outras culturas, chegando ao período da feira em fase de pré-colheita; e a área dinâmica, destinada a mostrar máqui-





*Cada colheitadeira teve seis minutos para mostrar seu potencial*

nas e implementos em plena operação.

**Gostou, pode levar** — Na área dinâmica, foram feitas cerca de 100 demonstrações por dia, de manhã e à tarde, sem parar, com um locutor apresentando a sua mensagem, enquanto a máquina estava em ação. O prazo era de dois minutos, para exibição de trator ou implemento, e de seis minutos, para uma colheitadeira. Depois, o interessado ia obter mais informações, inclusive preço, no estande da empresa e até comparecia ao posto do Banco do Brasil para assinar contrato de financiamento.

Já com respeito à demonstração de sementes, fertilizantes, corretivos e defensivos, os estandes das empresas ficavam em frente aos plots que abrigavam culturas, como milho e soja, dando oportunidade a que os técnicos detalhassem as características de cada

cultivar aos agricultores interessados.

O esquema deu muito certo, segundo Ubaldino Machado. “Prova disso”, afirma, “é que todas as empresas participantes já garantiram sua presença no próximo ano, com 70% delas solicitando mais espaço”. E grandes empresas que não participaram marcarão presença na Agrishow’ 95, garante Ubaldino, citando o exemplo da gaúcha SLC, “que mandou uma equipe de filmagem, documentando tudo, para aparecer com força total no ano que vem”.

**O que estava faltando** — O depoimento de vários expositores confirma o resultado positivo. Oscar Baldan, presidente da Baldan, declarou: “Esse é o tipo de feira que estava faltando”. Horacilio Martins, revendedor de máquinas e implementos, avaliou: “Temos aqui a presença de visitantes que não têm medo de sujar os

pés, porque sabem o que estão procurando”.

E procuram até influir no trabalho das indústrias. Rubens Dias de Moraes, presidente da Jumil, revelou que, além de cadastrar clientes, sua equipe ocupou-se de receber muitas sugestões de produtores sobre inovações que podem ser feitas nos implementos, para melhorar sua performance.

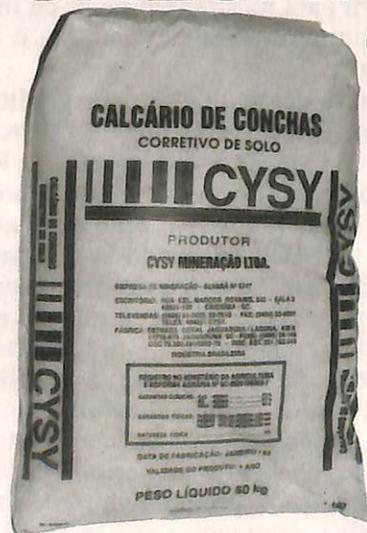
Vários expositores também citaram que a presença de público específico fez esgotar o material de propaganda nos estandes. Se fosse outro tipo de feira, “os visitantes viriam aqui mais interessados em ganhar brindes”, disse um recepcionista do estande da Dinamilho-Carol, empresa produtora de sementes de milho.

Nestor Stapassoli, diretor da Iochpe-Maxion, ressaltou a organização: “A Agrishow tem melhor aparência do que muitas feiras semelhantes realizadas nos Estados Unidos”. Rubem Teutelboaim, argentino que trabalha com importação e exportação de cereais, ficou mais impressionado com o entusiasmo que observou. “O que se vê aqui é uma mostra da potencialidade da agricultura brasileira, perto da qual a argentina é uma fotografia em branco e preto.”

**Extraordinária demonstração** — O ex-secretário da Agricultura, Roberto Rodrigues, também se mostrou otimista em relação ao futuro. Após destacar que as diferentes empresas e entidades do agronegócio nacional se reuniram “sem vaidades e sem velei-

# CALCÁRIO DE CONCHAS CYSY

## CORRETIVO DE SOLO ORGÂNICO



- 300 kg/hectare aplicado em linha. É o caso das culturas de soja, milho, feijão.
- Proporciona excelente incremento na produção.
- Baixíssimo custo por hectare corrigido.
- Proporciona correção da acidez ao mesmo tempo em que reagem os adubos químicos.
- Fornece grande quantidade de cálcio e, em pequena escala, micronutrientes como molibidênio, zinco, cobre e boro.



ESCRITÓRIO DE VENDAS: ROD. SC 445 - km 05  
Caixa Postal - 26 - FONE: (0484) 33.9433  
FAX: (0484) 33.6591 - CEP: 88.801-970 - CRICIÚMA - SC

dades”, falou da “extraordinária demonstração de nossas potencialidades”.

A agricultura tem tudo para alavancar o progresso do Brasil, segundo Rodrigues, que é também presidente do Comitê Agrícola da Aliança Cooperativa Internacional (ACI). “Enquanto aqui registramos mais uma safra recorde, e temos condições de aumentá-la ainda mais com os jovens que estão chegando, em outros países, no Primeiro Mundo, mesmo com os bilhões de dólares subsidiando a agricultura, a produção diminui, e os agricultores envelhecem por falta de renovação.”

Roberto Rodrigues está à espera de melhores resultados com o novo plano econômico: “Se der certo, será muito bom para a agricultura, uma das atividades mais afetadas pela inflação elevada”. Mas dando certo o plano, presumindo maior demanda por alimentos, é necessário, segundo Rodrigues, que se pense, desde já, na necessidade do aumento da produção para o próximo ano, sem que falte, a partir de agora, a devida sustentação por falta do governo.

Ele defendeu esse ponto de vista durante o Fórum Nacional dos Secretários da Agricultura, realizado durante o período da Agrishow. Estavam presentes 18 dos 27 secretários. Pelo Ministério da Agricultura, compareceu e assessor especial, Ricardo Conceição, e pelo Ministério da Indústria e Comércio, o secretário-executivo, Arthur Barcelos.

Várias outras autoridades estiveram presentes. A participação de delegações de produtores de outros Estados foi facilitada pela criação de pacotes por agência de turismo, garantindo preços especiais de viagem e hospedagem. Marcaram presença também estudantes de dez faculdades de Agronomia.

Roberto Rodrigues anunciou que o governo de São Paulo deixará consignada, no orçamento do próximo ano, verba de US\$ 500 mil para a realização da Agrishow’ 95, que deverá ocupar área mais ampla na Estação Experimental de Ribeirão Preto, pois já se prevê maior número de empresas participantes. O princípio fundamental, segundo Rodrigues, será o mesmo, de reunir todas as áreas do agribusiness, colocando-as em contato direto com os produtores.



Rodrigues, da OCB: Agrishow vai ganhar mais espaço em 95

**Lançamentos** — Muitas empresas aproveitaram a Agrishow’ 94 para o lançamento de novos produtos. No caso das máquinas agrícolas, as novidades foram desde as destinadas ao preparo do solo até as que fazem a colheita. E os preços buscam atender de pequenos a grandes proprietários.

Um trator recomendado para pequenas áreas, principalmente hortifrutigranjeiros, foi lançado ao preço de US\$ 15 mil, o equivalente ao que custam dois carros populares. Em compensação, outro trator foi anunciado a US\$ 65 mil: tem 32 marchas para a frente e 32 à ré, totalmente controlado por computador.

As novas colheitadeiras, segundo as empresas, têm características equivalentes às da Europa, servindo para safra de milho, soja, trigo, arroz, feijão e outras culturas, com muita facilidade na mudança das plataformas, e ainda são dotadas de peneiras autonivelantes.

Outra novidade foi uma plantadeira pneumática, que corta tarefas no plantio e injeta a semente na profundidade e espaçamento ideais, aumentando a produtividade. Desfibradores de palhas de milho foram outros implementos apresentados com uma dose de otimismo, assim como um triturador de restos de culturas, servindo também na derrubada de pastagens e leguminosas de cobertura, para adubo verde.

Na parte dos pulverizadores, chamou a atenção o implemento acoplado a um sensor de ultra-som. Destinado ao trabalho em laranjeiras e outros pomares, desliga automaticamente a máquina nos espaços vazios, só pulverizando onde estão as árvores. Outro pulverizador adota flocos de espuma que permanecem no solo por cerca de 30 minutos, para definir com precisão o limite de área tratada.

## NOVA MOTOSSERRA STIHL 039

DEFINIÇÃO EM UMA PALAVRA:

REVO  
LUCÃO

A Stihl está lançando a motosserra 039. Uma nova motosserra especialmente desenvolvida para quem usa no sítio ou na fazenda, com apenas 5,9 kg e potência ideal (3,2 kW, CC 64,1cm<sup>3</sup>), que proporciona um corte rápido e preciso como só a tecnologia Stihl poderia fazer. Passe num revendedor autorizado e peça uma demonstração.



**STIHL**<sup>®</sup>  
Nº1 no mundo.

ANDREAS STIHL MOTO-SERRAS LTDA.  
Fábr.: Av. São Borja, 3000 - Fone: (051) 592.5544  
São Leopoldo - RS - CEP 93032-000

Filial RS - Fone: (051) 592.3022  
Filial PR - Fone: (041) 233.6933

Filial SP - Fone: (011) 872.3255  
Filial GO - Fone: (062) 224.8527  
Manaus - Rep. Maq-Motores  
Fone: (092) 234.4347



Ficca  
frío

## NOVO FREEZER CONSUL COM FRIO ENVOLVENTE. PORQUE DO SEU NEGÓCIO, DEPENDE O LEITE DAS CRIANÇAS.

A Consul está lançando um novo conceito em refrigeração: o Freezer Horizontal com Frio Envolvente. No novo Consul, o frio não vem só das laterais. Vem também do fundo através de um complexo sistema de serpentina que envolve toda a carga mantendo uma temperatura uniforme e

segura. Mas a Consul fez

mais. Colocou nele

o mais rápido

congelamento do

mercado. E o des-

congelamento mais fácil,

através do exclusivo dreno frontal. O nível de

ruído é baixíssimo porque ele não precisa de

ventilação forçada. Outro ponto alto do novo

freezer Consul é o sistema de vedação. As

tampas vedam tão completamente que o frio fica

lá dentro defendendo seu patrimônio. E graças à

nova tecnologia de paredes, ele é maior por

dentro sem ocupar mais espaço externo. O design

é mais moderno, com linhas arredondadas. Os

cantos internos também são arredondados para

facilitar a limpeza. Além de tudo isso, você ainda

tem o cesto para

pequenos volumes.

Tem painel de controle

frontal, e os modelos

HA 22 e HA 31 com

fechadura, pra ninguém

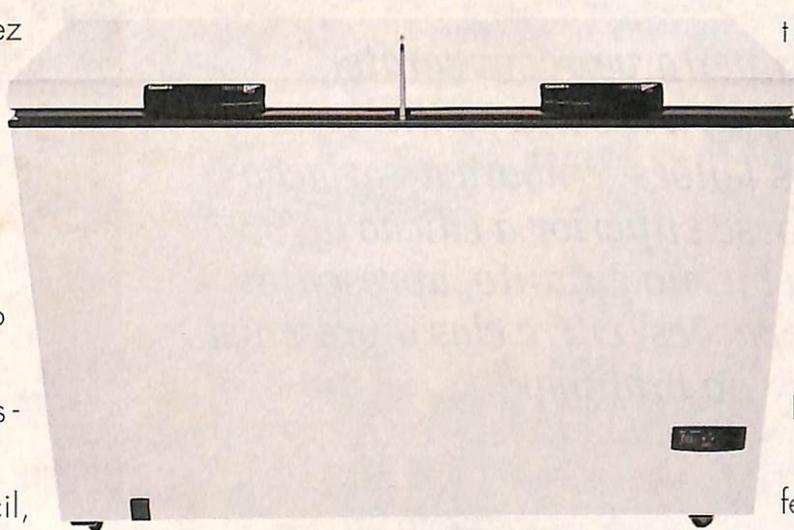
cair em tentação. A Consul, que já é líder de

mercado na refrigeração doméstica, quer que

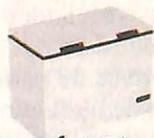
você conheça de perto o novo freezer com Frio

Envolvente. A gente tem certeza que você vai aca-

bar levando um pra casa. Quer dizer pro seu negócio.



530 litros



415 litros



220 litros



310 litros

**Consul**   
A MARCA QUE FICA.

---

EXPOZEBU

---

# URV garantiu valorização real do ativo chamado boi

*Pela primeira vez com caráter internacional, a mostra sentiu uma retração nos leilões, embora a variação econômica fosse superior à edição de 93. A festa do zebu, no entanto, apresentou inúmeras inovações, entre elas a presença do brahman*

---

Ana Paula Damas

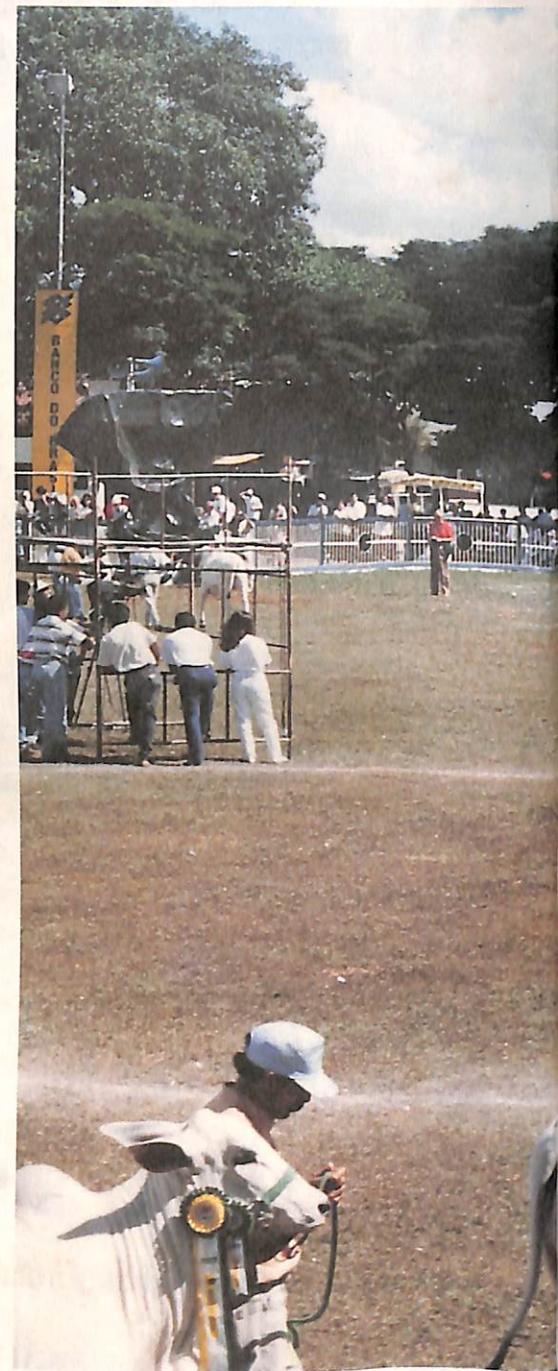
---

**A** 60ª Exposição Nacional de Gado Zebu e a 1ª Internacional das Raças Zebuínas, realizadas em Uberaba/MG, entre 25 de abril e 10 de maio, marcaram o início de uma nova etapa para a pecuária seletiva do Brasil. Pela primeira vez, animais da raça brahman puderam participar dos julgamentos, na principal mostra de zebuínos do País, o que abriu boas perspectivas de intercâmbio comercial e científico com os Estados Unidos e os países tropicais, mercados potenciais para o material

genético brasileiro.

Demonstrar que os zebuínos são as raças mais viáveis para criação no Brasil e que os cruzamentos entre elas podem ser promissores foi outra característica da feira. Promovida pela Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ), a mostra teve, em sua programação, 28 leilões, com a comercialização de 1.599 animais. Os remates renderam US\$ 4,5 milhões, contra US\$ 6 milhões em 93.

Participaram da Expozebu 1.076 animais — 20% a mais que no ano



passado — de 17 Estados do Brasil, e ainda dos Estados Unidos, Argentina e Paraguai. A raça nelore e sua variedade mocha tiveram o maior número de inscritos, com 700 animais. A ABCZ investiu cerca de US\$ 500 mil em divulgação e reformas no Parque Fernando Costa — que envolveram ampliação da pista de julgamentos, informatização dos resultados e construção de novos pavilhões. Os recursos foram obtidos através de patrocínios e de uma parceria de marketing, fechada com o Banco do Brasil, no valor de US\$ 200 mil.



Fotos: Cássia Cristina da Silva

### *Ultra-som substituiu o toque manual nos exames de verificação de prenhez*

**Inovações** — A certificação de prenhez, indispensável para a participação das fêmeas com idades entre 27 e 36 meses nos julgamentos, realizou-se este ano através de ultra-sonografia. Até o ano passado, o exame era feito por toque manual, informa o superintendente de Melhoramento Genético da ABCZ, Carlos Henrique Cavallari Machado. A principal vantagem da ultra-sonografia, segundo ele, é a obtenção do diagnóstico de pre-

nhez a partir de 25 dias, enquanto que, com o toque manual, só depois de um mês e meio a certificação se torna possível. “Além disso, o exame é menos traumatizante para o animal e evita qualquer risco de aborto”, disse.

Pelo segundo ano consecutivo, a avaliação de carcaça dos bovinos inscritos na categoria de novilho precoce foi feita através de ultra-som. Oitenta animais, com idade de 18 meses e 450 quilos de peso, passaram pelo teste. O superintendente da ABCZ explicou que, através do exame, é possível verificar a proporção de músculo e gordura, em relação à carcaça. No teste,

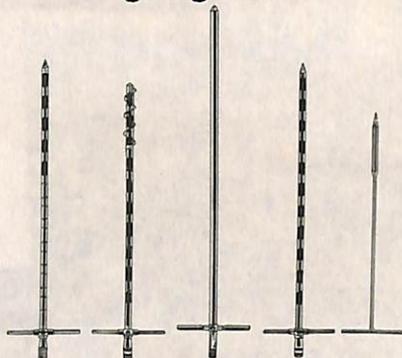
visualiza-se a “área do olho de lombo”, localizada entre a décima segunda e décima terceira costela do animal, que expressa o potencial de rendimento.

Outra inovação introduzida pelos organizadores da 60ª Expozebu refere-se aos julgamentos, feitos por uma comissão tripartite de jurados. É a primeira vez que uma mostra latino-americana adota essa modalidade de avaliação. Até o ano passado, apenas um jurado era responsável por cada raça participante. Este ano, três especialistas avaliaram separadamente os candidatos, e o resultado foi obtido

## CALADORES E SONDAS GEHAKA

A Forma Direta e Simples  
de Retirar Amostras e  
Controlar Cereais.

Caladores para retirada de amostras  
de cereais em silos, caminhões  
e vagões graneleiros.

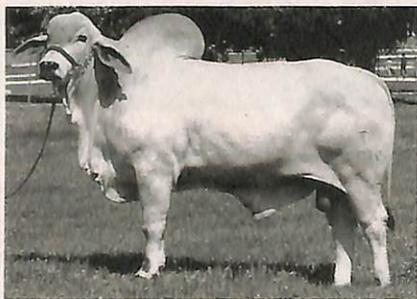


Caladores para amostragens de  
produtos ensacados com  
sistema de gavetas.



Teleendas: (011) 844-7488  
Fax: (011) 844-5975

# TABAPUÃ



**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 ÁGUA MILAGROSA**

Cx. Postal 23 - 15880-000 - Tabapuã - SP  
Tel: (0175) 62.1117 - PABX e FAX: 62.1499



*Raça tabapuã: maior ganho de peso com menos comida*

através da soma de pontos. Na opinião dos expositores, a mudança tornou os julgamentos mais confiáveis.

Nos 60 anos em que se realiza a Expozebu, foi também a primeira vez que uma mulher atuou nos julgamentos. A pioneira é a médica veterinária Eliana Rezende, 34 anos, responsável pelo Escritório Técnico da ABCZ no Rio de Janeiro. Eliana participou do grupo de três especialistas escolhidos para avaliar a raça gir, variedade mocha. Há oito anos, ela é membro efetivo do Colégio de Jurados das Raças Zebuínas, e é a primeira e única técnica (do sexo feminino) a integrar os



*Kardec, da ABCZ: o campo não acompanha*

quadros da ABCZ.

**Qualidade** — O Brasil tem o melhor material genético para a pecuária tropical e está apto a exportar produtos obtidos com tecnologia de Primeiro Mundo. A performance dos animais expostos na feira é melhor a cada ano, mas esse bom desempenho não alcança o rebanho comercial do País, que tem um dos piores índices de produtividade do mundo, afirma o presidente da ABCZ, Rômulo Kardec de Camargos. A entidade, segundo ele, está buscando conscientizar a “base da pirâmide”, para a necessidade de se utilizar animais melhoradores, o que trará um reflexo positivo no resultado econômico da atividade, mas é preciso que o governo crie condições de acesso à tecnologia.

Incentivo à pesquisa e democratização de material genético de qualidade foram reivindicações encaminhadas ao governo federal pela ABCZ e outras entidades do setor agropecuário, em reunião realizada durante a abertura oficial da 60ª Expozebu, em 3 de maio, com a presença do ministro da Agricultura, Synval Guazzelli. Segundo Camargos, a produtividade e a eficiência da agropecuária brasileira dependem de uma política estável e permanente de investimentos em pesquisa e tecnologia. ▶

# ENERGIA JÁ!

Menor  
custo/dose  
do mercado



Consultas sobre este produto

**TeleBayer**  
Discagem Direta Gratuita  
0800-115546

- Maior concentração de fósforo orgânico do mercado.
- Acelera o ganho de peso.
- Melhora o rendimento físico do animal.
- Aumenta a produção de leite.
- Prepara melhor os animais para provas e leilões.
- Estimula a libido dos reprodutores.
- Acaba com a anemia.
- Pode ser aplicado por qualquer via injetável em todas as idades e estados fisiológicos dos animais.
- Não tem efeitos colaterais, nem é tóxico.

**O MELHOR ESTIMULADOR PARA  
CAMPEÕES E CAMPEÃS**

**Bayer** 

Se é Bayer, é bom.

## Expozebu - Resultado geral

Nome do Leilão	Quantidade		Total vendas	Médias	
	Anim.	Lotes	URV	Cabeça	Lote
				URV	URV
1º Leilão da Prova de Ganho e Peso	21	21	41.068,29	1.955,63	1.955,63
3º Leilão Reserva Especial	45	41	303.400,51	6.742,23	7.400,01
1º Leilão Iguazu "União da Raça"	39	39	84.600,00	2.169,23	2.169,23
4º Leilão Elo da Raça	44	44	415.381,68	9.440,49	9.440,49
XI Leilão Nacional da Raça Gir	Canc.	—	—	—	—
8º Leilão Grandes Linhagens	26	26	47.524,20	1.827,85	1.827,85
6º Leilão Noite do Nelore Nacional	37	37	295.268,67	7.980,23	7.980,23
4º Leilão Mocho da São Francisco	38	38	98.798,60	2.599,96	2.599,96
2º Leilão Elite MS	38	38	146.339,82	3.851,05	3.851,05
X Leilão Noite dos Campeões	42	42	593.252,22	14.125,05	14.125,05
5º Leilão de Peso Tabapuã	35	35	60.774,96	1.736,40	1.736,40
5º Leilão Chácara Navirai	31	31	445.948,79	14.385,43	14.385,43
2º Leilão Uberaba de Nelore Mocho	39	39	98.978,79	2.537,92	2.537,92
IX Leilão Quarter Horse Zillo	53	53	167.457,25	3.159,57	3.159,57
14º Leilão São Francisco	39	39	119.055,53	3.052,71	3.052,71
37º Leilão Gir Leiteiro Epamig	46	46	19.555,56	425,12	425,12
3º Leilão Shopping Show	32	32	77.939,75	2.435,62	2.435,62
IV Leilão Pecplan Embriões	66	54	250.800,00	3.800,00	4.644,44
X Leilonata de Uberaba - Girolanda	194	89	102.864,98	530,23	1.155,79
VI Leilão Quarto de Milha de Uberaba	32	32	24.744,70	773,27	773,27
24º Leilão VR	58	58	513.475,13	8.853,02	8.853,02
3º Leilão Elite Ouro	19	19	119.644,69	6.297,09	6.297,09
VI Leilão Ases do Mocho	37	37	147.289,87	3.980,81	3.980,81
6º Leilão Magnum Cruzadas Girolanda	129	58	94.304,15	731,04	1.625,93
4º Leilão Guzerá Brasil	30	30	49.629,52	1.654,32	1.654,32
IV Leilão Noite das Estrelas do Leite	70	51	41.214,01	588,77	808,12
3º Leilão Assoleite	127	78	76.693,96	603,89	983,26
14º Leilão São Francisco - Equínos	29	29	27.369,21	943,77	943,77
Leilão de Zebuínos e seus cruzamentos	203	56	91.000,89	448,28	1.625,02
<b>TOTAL</b>	<b>1.599</b>	<b>1.192</b>	<b>4.554.374,44</b>	<b>3.711,34</b>	<b>3.876,80</b>

## O mercado pecuário precisa de 200 mil novos reprodutores por ano

Outra questão que interfere na eficiência do rebanho comercial brasileiro e nos índices de natalidade diz respeito ao déficit de reprodutores em relação ao número de fêmeas aptas à procriação. Anualmente, há necessidade de, pelo menos, 200 mil reprodutores/ano, e a ABCZ fornece ao mercado 100 mil tourinhos/ano com registro genealógico, mas apenas 10% desse total é testado quanto à capacidade de transmissão de características produtivas. "Para suprir a deficiência, a entidade está desenvolvendo um programa nacional de melhoramento genético, em fase de implantação, que cria condições para que o pecuarista faça um controle de qualidade do seu rebanho na propriedade, reduzindo os custos desse trabalho", disse o presidente. ▶

## Brahman chega de mansinho

O brahman — zebu norte-americano — é resultante do cruzamento das raças puras indianas *krishna valley*, *nelore*, *guzerá* e *gir*. Seleccionada para corte desde o início deste século, a raça apresenta as variedades vermelha e branca. Nos Estados Unidos, o brahman representa, hoje, 5% do rebanho do País, havendo cerca de 1,2 milhão de animais puros registrados. A raça é criada também na África do Sul, México, Argentina, Paraguai e Colômbia.

As negociações para permitir a importação do brahman pelos criadores brasileiros começaram há mais de 20 anos, lembra o presidente da ABCZ, Rômulo Camargos. A entidade, segundo ele, sempre se manifestou contra as solicitações de importação, no que era seguida pelo Ministério da Agricultura. Somente em agosto de 92, a ABCZ decidiu rever sua posição: criou uma comissão para discutir o tema e encaminhou ao M.A. pareceres favoráveis.



Desde março deste ano, a associação tornou-se responsável pelo registro genealógico da raça. Para Camargos, não havia porque continuar impedindo as importações, já que, no País, são criadas, hoje, cerca de 70 diferentes raças bovinas.

Com a introdução da raça no País e a internacionalização da Expozebu, a expectativa da ABCZ é de as restrições com o mercado internacional serem contornadas.

Uma boa parte dos pecuaristas presentes à feira se mostrou cauteloso

sa com relação ao brahman e prefere esperar para ver como os animais vão se adaptar às condições de clima e manejo do País. Mas os expositores que trouxeram os 40 animais mostrados em Uberaba têm boas expectativas em relação ao mercado nacional e acreditam que a raça terá desempenho satisfatório, especialmente em cruzamentos com o zebu brasileiro.

O pecuarista Leslie "Bubba" Hudgins, do Rancho Hudgins (Texas, EUA), faz parte de uma família de selecionadores de brahman que atua desde o início do século. Ele conta que, em 1923, foram exportados para os Estados Unidos 60 animais guzerá dos criatórios de Uberaba, que fizeram parte da formação da raça. "Trinta desses exemplares foram para o rancho Hudgins", disse. Para ele, "não há dúvidas de que o brahman se adaptará bem às condições ambientais do Brasil, uma vez que é criado em outros países tropicais".

# Neguvon<sup>®</sup>

## Líder em todos os campos

### Eficiente:

Neguvon é o melhor no tratamento contra bernes, vermes, habronemose, sarnas, gasterofilose, oestrose e no combate à piolhos e moscas.

### Versátil:

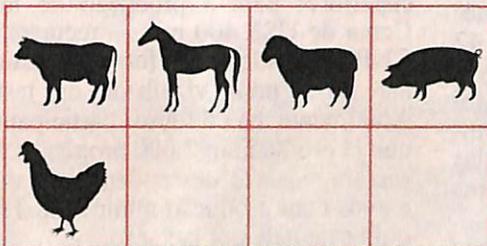
Neguvon pode ser utilizado através da pulverização, por via oral, pincelamento, método pour-on ou ainda através de iscas.

# Neguvon<sup>®</sup>



**Bernicida, Oestricida, Inseticida**

Peso líquido: 150 g  
Uso Veterinário



para bovinos, eqüinos, ovinos, suínos e aves

### Prático:

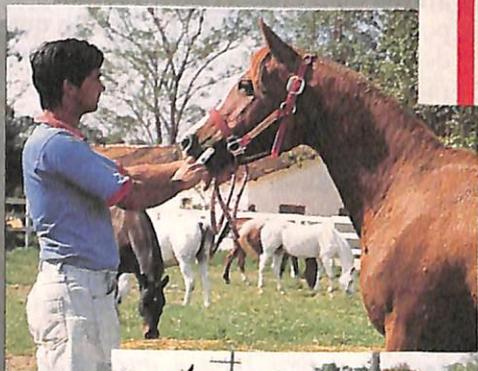
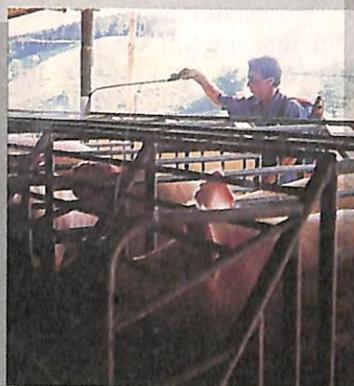
Com Neguvon você trata dos bovinos, eqüinos, ovinos, suínos, caprinos e aves.

### Econômico:

Neguvon tem o menor custo pela multiplicidade de uso.

### Apresentação:

150 e 500 g



Bayer

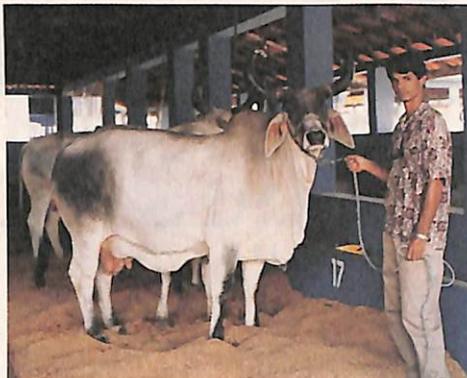
Se é Bayer, é bom.

**Leilões** — A expectativa dos organizadores era que os leilões oficiais tivessem uma movimentação de recursos de US\$ 8 milhões, mas os resultados finais ficaram abaixo da previsão inicial. O presidente da ABCZ, Rômulo Camargos, qualificou-os como favoráveis, já que houve crescimento real no valor das vendas. “No ano passado, os animais foram vendidos em cruzeiros, com seis parcelas sem correção, o que levou os preços a uma desvalorização de, pelo menos, 40%; em 94, ao contrário, os animais foram comercializados praticamente à vista, porque as parcelas serão corrigidas pela URV”.

Outro fator que deve ser considerado, segundo Camargos, é a redução no número de leilões e animais. Em 93, realizaram-se 31 leilões oficiais, com a venda de 4.887 cabeças, a um preço médio de US\$ 3,3 mil. Este ano, aconteceram 28 remates, em que foram vendidos 1.599 animais, por uma média de US\$ 3,7 mil. A variação dos resultados econômicos por evento, em relação ao ano passado, mostrou-se positiva em 3,4%.

O animal mais caro foi comercializado no X Leilão Noite dos Campeões, realizado no dia 29 de abril, e que teve ainda maior volume de comercialização (US\$ 593,2 mil) e maior média de preço (US\$ 14,1 mil), para 42 animais da raça nelore. A fêmea Riyaza M.J. do Sabiá, de 44 meses, foi comprada por US\$ 64,5 mil, em consórcio, pela empresa Sete Estrelas Embriões e Paulo Tripolini, do Haras Santri, de Maringá/PR.

**Dupla aptidão** — A maior parcela dos 2,5 milhões de pecuaristas do



*Melo, da Taboquinha: faltam touros*

Brasil conduz suas atividades em pequenas e médias propriedades. Nessas condições, a criação de raças de dupla aptidão é mais vantajosa, do ponto de vista econômico. Os baixos índices de produtividade da pecuária comercial no País demonstram que há grande demanda por animais melhoradores e, em função das condições ambientais, as raças zebuínas selecionadas para corte e leite — gir e guzerá — podem suprir essa necessidade.

Com esse objetivo, a Embrapa e a Associação Brasileira dos Criadores de Gir Leiteiro iniciaram, em 1985, o Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro, que está identificando, através de teste de progênie, animais superiores para a produção de leite. Cerca de US\$ 400 mil — recursos do CNPq e criadores — foram investidos até hoje, para viabilizar os testes. Atualmente, há 65 touros participantes, que já produziram 2.600 progênies. Esses animais são descendentes de mães e avós com produção mínima de 3.000 quilos de leite por lactação.

Durante a 60ª Expozebu, divulga-

ram-se resultados do teste de progênie do segundo grupo de touros do programa. Segundo o chefe do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), da Embrapa, Mário Luiz Martinez, que coordena o programa, oito animais participaram do teste. A distribuição do sêmen foi feita em 1987, em 29 rebanhos colaboradores, entre os quais 10 criatórios de gir puro e 19 de mestiços. “Em média, cada touro produziu 29 filhas, com um total de 231 progênies. Na idade adulta, as fêmeas gir chegaram à média de 2.500 quilos de leite em 305 dias de lactação, e as mestiças, 2.800 quilos” informou.

O Centro Brasileiro de Melhoramento da Raça Guzerá, também em conjunto com o CNPGL, inicia, no segundo semestre, o primeiro teste de progênie de reprodutores guzerá para leite. Segundo o presidente do Centro, Eduardo Almeida, oito touros já estão em coleta, para inseminar 1.700 matrizes em criatórios da Região Sudeste. Na fase inicial do programa, Almeida estima que serão investidos US\$ 10 mil, divididos entre a Embrapa e os criadores.

A carência de reprodutores guzerá levou os proprietários da Fazenda Taboquinha, localizada em Ibambacuri, norte de Minas Gerais, a iniciarem um trabalho de seleção da raça, ao lado da criação comercial, há dez anos. Um dos proprietários do empreendimento, o médico veterinário Marcos Melo, afirma que o número de tourinhos disponíveis, hoje, é bem menor do que a demanda e que há uma grande procura por fêmeas para cruzamento. 

## Setor genético não vê fronteiras

**O**s selecionadores e as empresas que atuam no segmento de genética bovina estão superando as limitações do mercado interno e expandindo seus negócios no exterior. Em 93, as vendas de material genético cresceram cerca de 25% no Brasil, em comparação com o ano anterior. A estimativa é do diretor de Relações com Mercado da Pecplan Bradesco Inseminação Artificial, sediada em Uberaba, Hélio Duarte. A empresa registrou aumento de 32% no volume físico das vendas em 93, em relação a 92. Durante a Exposição, a Pecplan vendeu US\$ 250 mil em mate-

rial genético, 25% acima do resultado obtido na feira em 93.

No ano passado, a empresa comercializou 1,3 milhão de doses de sêmen, e a estimativa é de fechar 94 com um crescimento de 15% sobre 93. Do total, 32 mil doses foram exportadas para o México e 25 mil para a Colômbia. Para Duarte, a entrada do gado brahman no Brasil já está gerando resultados positivos, permitindo uma maior participação do zebu brasileiro no mercado norteamericano. A empresa exportou 12 mil doses de sêmen de nelore mocho e gir leiteiro para os Estados Unidos

e, em contrapartida, está mantendo três touros brahman em regime de coleta, entre eles o animal JJDidor, premiado nos julgamentos da raça durante a Expozebu e que pertence ao presidente da Associação Americana de Criadores de Brahman (ABBA), John Jefcoat.

A Nova Índia Genética, com sede em Uberaba, também está viabilizando a entrada de zebu brasileiro nos Estados Unidos. A empresa vai exportar seis reprodutores das raças nelore e indubrasil, que ficarão em coleta na Elgin Breeding System (EBS), do Texas.

# EVOLUÇÃO EM MÁQUINAS AGRÍCOLAS

A Casale Equipamentos tem como fator primordial melhorar e evoluir tecnicamente seus produtos, e é com esta filosofia que assegura seu reconhecimento nacional e internacional no setor Agropecuário.

As máquinas Casale são projetadas para serem robustas, simples e lógicas, facilitando assim o seu manuseio e garantindo um bom rendimento. Os materiais empregados na fabricação são de primeira linha, trabalhados de forma a obter um produto com qualidade, durável e confiável. A manutenção é mínima e a lubrificação é simples. Adquirindo um produto Casale, você tem a sua disposição suprimento de peças de reposição, e conta com Assistência Técnica permanente através da fábrica ou de seus representantes. A Casale Equipamentos é a parceira dos produtores que buscam aumentar a eficiência em suas atividades.



CONHEÇA NOSSOS LANÇAMENTOS DE 1994

**Casale**

CASALE EQUIPAMENTOS LTDA.  
Rod. Washington Luiz, km 237  
C.P. 709 - CEP 13.560-970 - S. Carlos - SP  
Fone: (0162) 71-3099 - Fax: (0162) 71-5511  
Telex: (16) 2364EQCS-BR

SYMAPI

---

## BOTULISMO

---

# Faltou fósforo, o gado se ferra



Wagner Cabral

*Se o pecuarista descuidar da mineralização, o rebanho pode ficar à mercê de um grande inimigo dos campos: o Clostridium botulinum*

---

Jomar de Freitas Martins

---

**A**cena é intrigante e pungente. A vaca sofre de uma paralisia progressiva e ascendente. Ela tenta levantar-se e, quando consegue, cai novamente ao solo. Mais tarde, fica totalmente impossibilitada de se manter em pé. Às vezes, a cabeça encosta no chão ou no peito, em atitude de auto-auscultação, denotando fraqueza muscular cervical. No fim, já

em decúbito lateral, espera a morte chegar, tanto pela paralisia respiratória, desidratação, acidose, como pelo esgotamento.

Quadros como esse vinham se repetindo há vários anos no Nordeste do Brasil, sem que ninguém soubesse as causas. Mas, em 1970, a equipe do professor de Análise Patológica Carlos Tokarnia desembarcou no Piauí e

“matou a charada”: não se tratava nem de erva tóxica, nem de peste, era simplesmente o botulismo. Até chegar a essa conclusão, o *Clostridium botulinum* já tinha ceifado a vida de 15 mil bovinos, de um rebanho de 100 mil cabeças.

De lá para cá, os técnicos em saúde animal começaram a ficar mais “anteados”. No ano seguinte à chega- ▶

# PARA FAZER UMA VEZ SÓ, FAÇA BEM FEITO. BENFEITÓRIA É DE CIMENTO.



Chegou o 1º fascículo do **Guia de Construções Rurais à base de cimento**, com dezenas de dicas para você construir benfeitorias com toda economia e durabilidade: como fazer um galpão, uma cerca, um reservatório, uma moradia, um bebedouro, um mata-burro, etc. Para receber seu exemplar totalmente grátis, é fácil: basta recortar o cupom abaixo, preencher, colocar num envelope e enviar para: **Caixa Postal 8796 CEP 01065 - 970- São Paulo-SP.** E junto com o fascículo nº 1 você recebe também o fascículo nº 2 - **COMO USAR OS MATERIAIS** - com mais dicas para você.

Grad, Dammann

**Sim! Quero receber, totalmente grátis, o 1º fascículo do Guia de Construções Rurais à base de cimento.**

Nome: .....

Nome da Propriedade: ..... Tamanho .....(ha)

Endereço: ..... Tel: (0 ) .....

Cidade: ..... Estado: ..... CEP:  -

Atividades desenvolvidas na Propriedade:  Agricultura  Pecuária  Outras.....

Qual benfeitoria você tem prioridade em construir? .....



## No Brasil Central, as carcaças ao sol se transformam em fábricas de toxinas

da do professor Tokarnia, foi identificado um surto de botulismo em aves no Rio de Janeiro. E, no final dos anos setenta e início dos anos oitenta, constatarem-se vários surtos da doença em aviários do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais.

**O que é o botulismo** — Na verdade, trata-se de uma intoxicação produzida pela ingestão de uma toxina contida nos alimentos e na água. Manifesta-se no animal após um período que varia de algumas horas a vários dias, dependendo da quantidade ingerida. A substância só é ativa por via digestiva, modo natural de penetração no organismo. Quando o alimento chega ao estômago e às porções iniciais do intestino delgado, tem início a absorção da toxina. Daí segue para os linfáticos intestinais, canal torácico e, finalmente, atinge o sangue. Mas, afinal, como o boi vai se intoxicar e albergar em seu corpo o *Clostridium botulinum*? A chamada toxina pré-formada tem origem na multiplicação do *Clostridium* em substâncias protéicas: conservas, carcaças de animais mortos, forragem contaminada por carcaças ou fezes de gatos. Aí, o agente foi ativado e se torna tóxico.

Se é fato que a toxina se origina da fermentação protéica, não é menos preocupante que o volume incalculável de reses mortas, atiradas nos campos, se constituem em fábricas desse



Suplementação a campo evita a "tara" de roer ossos

agente intoxicador. Considerando, então, que não há controle de morte de bovinos nos grandes criatórios do centro do País e que essa região é, naturalmente, pobre em fósforo, a sanidade corre grave perigo.

**Carcaça atrai a morte** — "O sol inclemente do Brasil tropical transforma em incubadeira as carcaças de animais mortos, jogados ao relento", re-

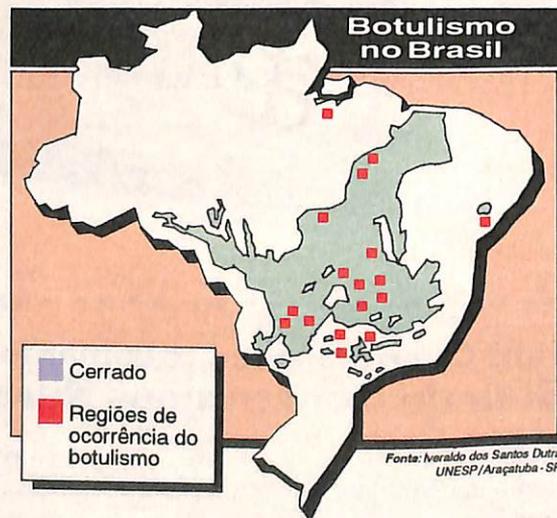
conhece o professor Jürgen Döbereiner, coordenador do Projeto de Sanidade Animal da Embrapa do Rio de Janeiro. A explicação científica é simples. As temperaturas entre 25°C e 37°C favorecem a fermentação e a multiplicação dos esporos desse agente etiológico. Se o animal morto contiver em seu intestino o *C. Botulinum*, como componente natural da flora,

### No início, era a salsicha

**B**otulismo, é bom que se saiba, não ataca somente o gado. A doença é conhecida desde o início do século XIX e sempre esteve ligada à intoxicação por salsichas, que, em latim, eram denominadas "botulus". Mas o marco inicial da descoberta da toxina produzida pelo *C. botulinum* aconteceu na província de Hainaut, na Bélgica, no ano de 1895. Depois de terem ido a um enterro, 34 músicos se reuniram, beberam cerveja e comeram presunto cru. Nos três dias que se seguiram, 23 adoeceram, apresentando sinais progressivos de paralisia. Três deles morreram, e ou-

tros dez ficaram doentes em função dessa intoxicação alimentar coletiva.

Foi aí que entrou em ação a perspicácia de Émile Pierre van Ermengem, professor de Bacteriologia da Universidade de Ghent. Ele fez um estudo completo sobre o caso e isolou o germe em questão. Depois, em laboratório, reproduziu a doença em presunto cru e em várias espécies animais. Esse foi o primeiro tipo de *C. botulinum* a ser descoberto pela ciência. Mais tarde, outros agentes tóxicos seriam descobertos e estudados.



esse se multiplicará em grande escala e irá produzir a toxina. Caso não albergue o germe da doença em seu corpo, propiciará as condições para a multiplicação do esporo no ambiente.

Por isso, Döbereiner exorta os criadores a fazer inspeção periódica nos campos e cremar os animais mortos, a fim de impedir um surto do botulismo, seja pela ingestão dos ossos, seja pelo perigo que representa na elaboração das rações. "Pelo menos, deve-se evitar a putrefação das carcaças, o que vai diminuir a produção de esporos, causada, em grande parte, pelas condições anaeróbicas, nas quais o agente prolifera", recomenda este que é um dos maiores *experts* em toxicidade no Brasil.

Mas há ainda outro bom motivo. Os pastos no País não oferecem fósforo em quantidades suficientes para nutrir o gado, o que cria nos animais uma "tara" por roer ossos. A chamada osteofagia nada mais é que uma maneira do boi compensar a falta do mineral, abundante no interior dos ossos, em seu organismo. Esse problema deu até tese de mestrado, em 1985, apresentada pelo veterinário e professor Aires Manoel de Souza, da Universidade de Goiás. "Quando começou a ocupação dos cerrados, saíram de cena a vegetação nativa e o gado crioulo, pouco exigente em nutrientes e adaptado às condições da região. Em seu lugar, entraram o capim braquiária e as raças especializadas na produção de carne, ambos exigentes", explica o veterinário. Por isso, os técnicos são quase unânimes em ligar a síndrome-da-vaca-caída com a deficiência de fósforo nas pastagens, embora os sintomas se confundam, às vezes, com a ingestão de plantas tóxicas.

Souza, está atuando na identificação de focos do botulismo e faz um trabalho de educação sanitária na região. A ação integra projeto do CNPq sobre Investigação da Enterotoxemia Bovina, que visa alertar sobre as intoxicações na espécie. Ele esclarece que o botulismo é uma das enterotoxemias e pode ser dividido em enzoótico e esporádico. "No primeiro caso, o animal procura mastigar ou roer ossos, como consequência da falta de fósforo nas pastagens, principalmente cultivadas. O segundo é quando o criador serve forragem ou ração contaminada

com o agente da doença."

O especialista inclusive suspeita que todo o solo de seu Estado esteja tomado pelos esporos do *Clostridium botulinum*, forma inativa, ainda, da toxina letal geradora da moléstia.

**O que fazer** — Em primeiro lugar, o criador deve eliminar as causas que possam levar o gado a roer ossos. Por isso, é sempre bom consultar um veterinário para elaborar uma ração rica em nutrientes e que satisfaça as necessidades diárias de suplementação. Posteriormente, é preciso evitar o acesso às carcaças tóxicas. Toda e qualquer espécie animal encontrada

no campo deve ser "sumariamente" queimada ou enterrada profundamente. Em terceiro lugar, à menor suspeita, é preciso chamar o veterinário. A observância desses preceitos, com toda a certeza, pode salvar a vida do boi e preservar a criação.

Nosso país, até o momento, não desenvolveu uma vacina satisfatória, como as que existem na Austrália e na África do Sul. O próprio professor Döbereiner reconhece que, nesse caso, há parcela de omissão do Ministério da Agricultura, que ficou alheio ao problema e não exerce um controle rígido de qualidade. 

## Tecido animal revela tudo

**O**lhando no microscópio, o *Clostridium botulinum* se apresenta como um bastonete cilíndrico que mede de 4 a 6 micra (milésima parte de um milímetro) de comprimento por 0,7 a 1,1 micra de largura. Tem os lados paralelos e extremidades arredondadas e movimenta-se por cílios (pelinhos). Ele forma esporos ovais centrais ou subterminais, que dilatam o corpo bacteriano. As amostras do *C. botulinum* constituem um grupo heterogêneo, caracterizado conforme o tipo de toxina produzido. Mas, de um modo geral, há caracteres comuns a todos os tipos e, particulares, em apenas um ou dois deles.

Esse bacilo anaeróbico pode ser encontrado em toda a parte, tanto no solo como na água. Até hoje são conhecidos sete tipos: A, B, C, D, E, F e G. Eles se diferenciam entre si por suas especificidades. Cada um produz uma toxina mais ou menos potente e que pode atacar qualquer ser vivo, levando-o à morte. No caso dos bovi-

nos, apenas os tipos C e D causam botulismo.

**Tecido animal** — Para saber se existem ou não deficiências de minerais em um rebanho, os técnicos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) recomendam a "dosagem do tecido animal". Entretanto, para a formulação das misturas minerais, são necessárias também as análises das dietas ou das forrageiras consumidas pelos animais. Nos trabalhos de pesquisa, são amostrados ainda os solos e as águas da região em estudo. A primeira vez que os técnicos da Embrapa — Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte realizaram esse trabalho foi no norte do Estado do Mato Grosso. A instituição está empenhada, hoje, num mapeamento das regiões mais atingidas por deficiências minerais. A tabela específica que tipo de tecido deve ser amostrado para a avaliação de deficiências ou toxidez de cada mineral.

Mineral	Órgão a ser amostrado	Nível normal	Deficiência ou toxidez
Cálcio	Ossos	36%	< 34%
Fósforo	Ossos	18%	< 17%
Fósforo	Soro	4-5 mg/100 ml	< 4 mg/100 ml
Magnésio	Soro	2-5 mg/100 ml	< 2 mg/100 ml
Ferro	Fígado	200-300 ppm	< 180 ppm
Zinco	Soro	80-120 mg/100 ml	< 40 mg/100 ml
Zinco	Fígado	125 ppm	< 80 ppm
Cobre	Fígado	100-400 ppm	< 80 ppm
Cobalto	Fígado	0,1 ppm	< 0,08 ppm
Manganês	Fígado	8-10 ppm	< 7 ppm
Molibdênio	Fígado	2-4 ppm	> 6 ppm (toxidez)
Selênio	Fígado	0,1 ppm	> 5 ppm (toxidez)
Iodo	Leite	0,02 - 0,07 ppm	< 0,02 ppm

Fonte: Embrapa-CNPq

---

FENASOJA

---

# Vendas esquentam na esteira da supersafra

*A euforia da supersafra tomou conta dos estandes que prestigiaram esta 10ª edição da feira. A indústria sentiu no bolso a reação do mercado e se prepara para tirar o atraso dos últimos anos. O produtor, por sua vez, teve acesso às últimas novidades e pôde conferir, de perto, como anda o desempenho das máquinas que vêm sendo oferecidas no balcão da concessionária*

---

Rita Escobar

---





Fotos: Luiz Fernando Lemmert

O empenho dos organizadores da 10ª Festa Nacional da Soja e 1ª Feira Internacional, realizada em Santa Rosa/RS de 30 de abril a 8 de maio, foi compensado. Basta observar o balanço final, que apontou uma comercialização de US\$ 9 milhões, superando os US\$ 6 milhões previstos no início da exposição. O público de 190 mil pessoas, que visitou o Parque Alfredo Leandro Carison, também surpreendeu. Durante nove dias, a região noroeste do Estado pode conhecer o que existe de mais moderno no setor de máquinas e implementos agrícolas e ainda trocar informações com as empresas de pesquisa que apresentaram o resultado dos trabalhos desenvolvidos para o setor primário. Nesta edição, foi incorporada uma série de novidades, como a realização da I Expodinâmica e o lançamento de uma linha de crédito para a compra de colheitadeiras e tratores usados.

A Fenasoja aconteceu no momento em que estava se encerrando a colheita no Estado, estimada em 5,8 milhões de toneladas. Desse total, a região noroeste contribui com 26% da produção. Considerada o berço nacional da soja, Santa Rosa deve colher 66 mil toneladas do grão em 32 mil hectares de área plantada, obtendo uma produtividade média de 120 sacos/ha. Consolidada, a partir deste ano, como um importante pólo de negócios, a Fenasoja despertou a atenção dos países vizinhos, que, num preparativo ao Mercosul, participaram da feira. Assim, com dimensão internacional, esse acontecimento comprovou o potencial da região para a agroindústria.

Na avaliação do presidente da Fenasoja, Rogério Kerber, o evento conseguiu corresponder à expectativa dos visitantes, funcionando como mecanismo de estímulo ao produtor e como feira de negócios. Entretanto, segundo Kerber, o sucesso não deverá se restringir aos pavilhões do Parque, repercutindo na próxima safra, quando produtores estarão aplicando as técnicas assimiladas em Santa Rosa. "Acredito que, devido às orientações aqui recebidas, poderemos aumentar a pro-

ductividade dos grãos em todo o noroeste." Para Rogério Kerber, o Mercosul também está forçando o agricultor a se aprimorar cada vez mais, investindo em métodos modernos de produção, o que explica o interesse pela Expodinâmica e pelo pavilhão de agricultura".

Segundo o presidente, esta edição não lembrou em nada a Fenasoja anterior, realizada em agosto de 1992. "Aquela não era uma época propícia para a agricultura. Hoje, porém, atravessamos um momento feliz com a soja, que conseguiu obter um preço razoável, US\$ 12, contra uma média, nos últimos anos, que não ultrapassava US\$ 9."

### *Expodinâmica abre uma nova frente de diálogo entre fábrica e produtor*

**Expodinâmica** — A realização da 1ª Expodinâmica colocou Santa Rosa na dianteira, lançando uma prática comum nos Estados Unidos. Conforme o vice-presidente da Feira, Ernani Denardin, a iniciativa permitiu ao produtor rural conhecer de perto o funcionamento do maquinário agrícola e esclarecer dúvidas quanto ao manejo correto de tratores e colheitadeiras. A cada demonstração, com público nunca inferior a 150 pessoas, produtores opinavam sobre o uso adequado da máquina para aquela situação e avaliavam as perdas decorrentes da má utilização. A prática também permitiu às empresas detectar quais as necessidades das lavouras da região e localizar as deficiências dos próprios produtos. O entrosamento empresa-usuário propiciou um momento raro de aprendizagem.

O resultado imediato pôde ser verificado nos estandes do setor de máquinas, com o aumento significativo no volume de vendas. Para Denardin, a Expodinâmica é o "despertar de uma nova era, inserindo-se em uma tendência mundial, onde novas alternativas são apresentadas ao produtor". Na sua opinião, todos saíram ganhando com a nova estratégia de marketing. "O que reflete o amadureci-

mento do produtor rural e o interesse das fábricas, que tentam se aproximar da realidade.”

**Anfavea** — A importância da Ex-podinâmica também pôde ser medida pelo apoio da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), que decidiu patrocinar o evento. Até hoje, somente a Feira do Automóvel, realizada em São Paulo, recebeu tanta atenção da entidade. Segundo o vice-presidente da Anfavea e diretor-superintendente de Máquinas Agrícolas da Iochpe-Maxion, Paulo Celso Pinheiro Saraiva, a exposição dinâmica traz na sua esteira a inovação, justamente no setor que é o foco da Fenasoja: a mecanização.



Valmet-Show: acerto de marketing

Saraiva atribui o incremento nas vendas durante a feira ao aquecimento do mercado, que, nos últimos anos, amargou uma retração, devido à estagnação da agricultura. Ele diz que a situação começou a melhorar somente a partir de 1993, com a liberação de recursos do Finame, boa colheita e preços obtidos pelos produtos agrícolas. “Quando a agricultura reage, a indústria é a primeira a sentir.”

Segundo o superintendente, somente nos quatro primeiros meses deste ano, a venda de tratores duplicou, refletindo um crescimento de 100%, em relação ao mesmo período de 1993. “Se continuar nesse ritmo, o segmento deve crescer 30% até o final de 94.” A comercialização de colheitadeiras também não ficou atrás, crescendo 63% no quadrimestre. Do total da venda de tratores, a Maxion respondeu por 47%, enquanto que, nas colheitadeiras, a empresa dividiu o mercado na mesma proporção (1/3) com a SLC e a New Holland.

A mesma performance foi observada no estande da Valmet, onde constatou-se também uma reativação do



Campo demonstrativo: plantio direto não tem adversários

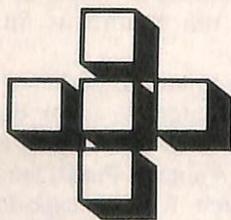
setor. Jak Torreta Junior, responsável pelo departamento de marketing da empresa, contabilizou ganhos durante a feira. Após sobreviver a quedas constantes nas vendas, que se agravaram a partir de 1987, a empresa viu o fundo do poço há dois anos. “O nosso pior ano foi 1992, quando todo o segmento conseguiu vender pouco mais do que 11 mil unidades.” Torreta responsabilizou a defasagem nos preços dos produtos agrícolas e as constantes mudanças na política pela descapitalização do agricultor, que preferiu cautela nos gastos aos investimentos na propriedade rural. A falta de recursos e estímulo forçou a empresa a adotar novas estratégias de marketing, lançando o plano de equivalência-produto, em 1992. No mesmo ano, a fábrica começou a realizar o Valmet-Show, indo direto ao campo e às feiras exibir as vantagens de seus tratores.

Outro segmento que não teve queixas durante a Feira foi o de implementos. Segundo Otto Caetano de Souza, gerente da Agrofel, maior distribuidora de defensivos agrícolas no País, com sede em Palmeira das Missões/RS, e tendo mais 16 filiais, o setor vem reagindo bem. Em apenas quatro dias de Fenasoja, a empresa comercializou 30 máquinas e 4.000 mil litros de defensivos, o equivalente a US\$ 300 mil. Otto revelou que todos os negócios foram fechados em URV e que, devido aos juros, os produtores preferiram escapar dos empréstimos bancários.

**Fenagro** — A informática também chegou à Fenasoja, com a intenção de auxiliar o produtor a contabilizar lucros e reduzir perdas na lavoura. Trata-se do sistema de custeio agrícola desenvolvido pelo professor Giovanni de Souza, da Escola Evangélica da Paz, de Santa Rosa. O novo serviço consiste na elaboração de uma plani-

## Sr. Empresário: funcionários saudáveis trabalham muito melhor.

A SERVIMED coloca a saúde de sua empresa em primeiro lugar. Com atendimento eficiente, coloca a sua disposição assistência médica-hospitalar e odontológica especializada.



**SERVIMED**  
SAÚDE LEVADA A SÉRIO

Conheça nossos planos de saúde.  
Solicite um visita.



(051) 342.4242

Sedes próprias: Porto Alegre, Gravataí e Cachoeirinha.

QUATRO TRAÇOS

lha de custos onde constam os tipos de implementos usados, horas de uso do maquinário, empregados contratados, entre outros itens. Esses dados são enviados para o computador 386 DX, que faz todo o trabalho. A partir das informações, o professor avalia cada item e apresenta o resultado final. O agricultor fica sabendo com precisão, por exemplo, qual a produtividade, produção, déficit e lucro. Além disso, tem condições de fazer o planejamento para o próximo plantio.

**Plantio direto** — A Cooperativa Mista São Luiz, com sede em Santa Rosa, realizou demonstração de plantio direto no Parque de Exposições. Foram plantadas minilavouras de soja, milho, girassol, sorgo, aveia, triticale, milho, canola, repolho e ervilhaca. A idéia foi mostrar ao produtor as conveniências dessa técnica. Segundo o agrônomo Paulo Schons, o método apresenta, como principais vantagens, conservação do solo, melhor produção, redução de custos, incentivo à rotação de culturas e ainda a de não exigir preparo no momento de realizar nova plantação. A Cooperativa também montou um simulador de erosão, para provar que o plantio direto é mais viável economicamente. Nesse modelo, foram colocados três tipos de solo: coberto com grama, palha e totalmente descoberto. No primeiro, houve um aproveitamento de 95% do solo; no segundo, um pouco menos; já no último, a água “lavou” toda a terra, carregando nutrientes, fertilizantes e sementes.



*Alcindo, o sortudo: banho de soja e trator para uma produtividade de 80 sacos/ha*

**Produtor modelo** — O sorriso largo no rosto de quem trabalha de sol a sol na lavoura revela a satisfação por ter conseguido driblar as armadilhas que as condições climáticas costumam armar, obtendo excelente produtividade. É o caso do agricultor de São Miguel das Missões/RS, Alcindo dos Santos, 35 anos, casado, pai de duas meninas, que, este ano, foi à Fenasoja, na expectativa de conhecer as novidades na agricultura, e acabou levando para casa um trator da marca Massey Ferguson 265, no valor de US\$ 35 mil. O motivo para a alegria do agricultor é reforçado pelo primeiro lugar obtido no concurso de melhor produtividade instituído pela Iochpe-Maxion. Ele conseguiu um rendimento considerado recorde: 80 sacos de soja em apenas 1 hectare de área, ou seja, 4.800kg/ha. A supercolheita, segundo Alcindo, foi re-

sultado da dedicação e da adoção do plantio direto em 30 dos 65 hectares plantados com soja das variedades BR 16, URS e Abiaras.

O agricultor, que divide as tarefas com a esposa Marilene e mais dois empregados, revela que, na área onde manteve o plantio tradicional, o rendimento foi menor, não ultrapassando os 45 sacos/ha; já onde adotou o plantio direto, a produtividade média foi de 65 sacos/ha. Para atingir tal rendimento, contou com o apoio técnico da Emater local e preferiu evitar uma enorme quantidade de produtos químicos, utilizando o baculovírus para combater a lagarta, e o adubo Defer II, o orgânico, nos 85 quilos de sementes jogados em cada hectare de terra.

Além da soja, o produtor também cultiva triticale, aveia e milho. O dinheiro proveniente da venda da soja à cooperativa da região será investido na melhoria da propriedade. Já o sustento mensal costuma vir da venda do leite fornecido pelas trinta vacas da raça holandesa e jersey. Na propriedade, existe ainda um açude com 4 hectares, para criação de pagu e bagre-africano, que são vendidos no supermercado da cidade. Outra fonte de renda provém da comercialização de hortaliças e da criação de suínos.

Satisfeito com o prêmio e com a produtividade obtidos, Alcindo confessa que o único motivo de dor-de-cabeça é a dívida contraída, em 1987, com o Banco do Brasil. Uma dívida que acredita saldar este ano, “graças à supersafra de soja colhida”. **¶**

**DE LEO**  
DE LEO & CIA. LTDA.  
EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS DE SEMENTES  
GERMINADORES, SOPRADORES DE SEMENTES  
ESTUFAS, MEDIDORES DE UMIDADE (DOLE 500/UNIVERSAL) ETC.  
FONE: (051) 233-1933 - FAX: (051) 233-1383

SEMENTES DE FORRAGEIRAS

- FORRAG. VERÃO E INVERNO
- ADUBOS VERDE
- SORGO FORRAG.
- MILHO CARGILL
- SORGO GRANIF.

**ojo natura**  
SEMENTES

BR 116 - km 284 - Eldorado do Sul - RS  
Rua Vitor Valpirio, 705 - B. Anchieta - POA  
Fone/Fax (051) 343-7575

**PREAGRO -55**  
MEDIDOR DE UMIDADE DIGITAL

Com Ele Você Tem o Controle da Safra Nas Mãos.

- 12 Escalas de Leitura de Grãos.
- Média de até 99 Medições.

Vendas: (011) 844-7488  
Fax: (011) 844-5975

Lançamento Produto Importado

**GEHAKA**

**COMUNICAÇÃO RURAL**

ATÉ ONDE O TELEFONE NÃO CHEGA

TELEFONIA MONOCANAL  
TELEFONIA CELULAR - RÁDIO VHF/UHF

★ Produtos com tecnologia padrão Internacional ★  
Aprovados pelo SENACOM

ESTÁGIOS CADASTRANDO REPRESENTANTES

**Q-TEL**  
Q-ONE IND. ELETRO-ELETRÔNICA LTDA.  
FONE (011) 491 7010 - FAX (011) 491 2889  
R. PIRASSUNUNGA, 93 - CEP - 08780-150 - TABOÃO DA SERRA - SP

**NEWMAQ**  
FAÇA FENO!  
Um ótimo negócio.

Conjuntos de Fenação nacionais e importados, novos e usados, peças, assistência técnica e fios de sisal para enfiaradelas.

SODE - NOGUEIRA - MAINERO  
NEW HOLLAND - MENEGAZ - SEMEATO

FALE COM QUEM ENTENDE

Newmaq Comércio e Representações Ltda.  
Fones: (011) 34 7704 - Fone/Fax: (011) 35 2913



# Começa a era dos grandes cultivos comerciais

*O mercado de ervas medicinais está tão promissor que as pequenas plantações de fundo de quintal já não atendem à demanda das indústrias extrativas*

Carolina Bahia

A produção de ervas medicinais está ultrapassando os limites das plantações caseiras e mesmo da extração natural, para virar um grande negócio. Há 10 anos, a Herbarium, de Curitiba, vem levando a sério a comercialização de plantas para curar. Até o ano passado, a empresa comprava apenas dos pequenos agricultores da região, mas, na busca de qualidade, está investindo sério no próprio cultivo.

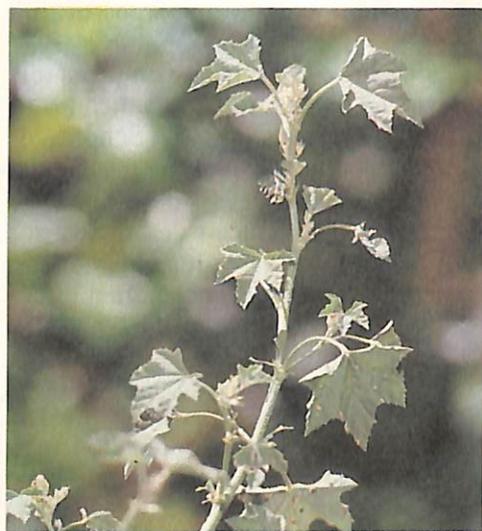
Por enquanto, não passa de um projeto piloto, sem condições de suprir toda a demanda do herbário, que conta com clientes no Brasil inteiro e no exterior. A empresa ainda necessita importar cerca de 90 plantas, mas a atual preocupação da equipe é conseguir adaptar para as condições do sul brasileiro plantas originárias de outros países, aproveitando as épocas mais produtivas dos princípios ativos das ervas.

E, para quem duvida que ainda existam plantas desconhecidas a serem exploradas, a farmacêutica Cristina de Souza Deerends garante que já estão sendo planejadas buscas nesse sentido, mas elas praticamente nem começaram. Foi possível, porém, trazer da China uma planta que faz parte do arsenal terapêutico chinês, a ginkgo-biloba. Apesar de utilizada pelos orientais há cerca de 2.800 anos A.C, faz apenas 15 anos que ela começou a ser estudada pelos ocidentais, fato sustentado por uma característica surpreendente apresentada por esse vegetal: foi o único a resistir à bomba lançada sobre Hiroxima.

Nada mais adequado à época atual do que uma planta resistente à polui-

ção e capaz de se adaptar às mais precárias condições ambientais. A árvore, que pode chegar a 40 metros de altura, apresenta grande imunidade aos parasitas habituais e poucas vezes é atacada por insetos e fungos. De momento, essa planta está sendo explorada sob a forma de comprimidos e cápsulas, onde são valorizadas, sobretudo, suas propriedades anti-radicaais livres. Mas nem tudo é milagre na natureza. A professora de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Gilsane Volposer alerta para os perigos da utilização de uma medicinal ainda pouco conhecida. Para ela, os estudos estão no início, pois dentro de uma simples folha "pode existir um mundo". No Rio Grande do Sul, encontram-se duas árvores dessa espécie: uma no parque da Redenção, no centro de Porto Alegre, e outra, no jardim de um casal de imigrantes japoneses, na cidade de São Leopoldo.

Atualmente, o ginkgo é mania na Europa. Os pesquisadores correm atrás de informações, e os laboratórios estão de olho nessa nova fonte de riqueza. O remédio resultante da árvore é chamado de tanakã. "E não há dúvida de que é muito poderoso, mas precisará de licença dos órgãos competentes, para entrar no mercado", reconhece Gilsane.



Fotos: Luiz Fernando Lumertz

## Malva (*Malva sylvestris*)

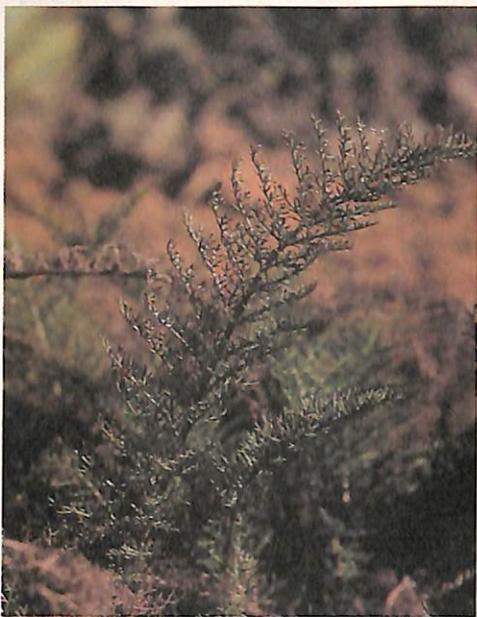
Planta herbácea, anual, bianual e mesmo perene, atinge até 0,70 metro de altura. A propagação acontece por via de sementes, em média gastando-se 300 gramas para produzir mudas para 1 hectare. A malva deve ser plantada no outono, entre os meses de março e junho. No planalto, pode plantar-se na primavera, entre setembro e outubro.

Essa erva prefere os solos férteis, ricos em matéria orgânica, profundos e drenados. Teme os solos ácidos úmidos, bem como os compactos e rasos. Quanto a tratos culturais, bastam a capina, o arrancamento de inços e o afofamento do solo. Inúmeras são as pragas que atacam a cultura: formiga



-cortadeira, lagarta-rosca, pulgões, percevejos e coleópteros. É preciso cuidado com as doenças. Frequentemente, no fim do período, nos dias quentes e úmidos, aparece a ferrugem, que deprecia as folhas e as torna impréstáveis para o uso medicinal.

Aproveitam-se as folhas, ramos e raízes. Da espécie *Malva sylvestris*, originária da Europa, só podem ser colhidas as flores e sumidades floridas, chegando a ter um rendimento de 2.000 quilos de planta verde por hectare. Existem espécies oriundas do oeste da Ásia e do norte da África. Nesse caso, as partes utilizadas para o uso medicinal são folhas, flores e raízes, a que se atribuem as ações emoliente, antitussígena e laxante suave. Extratos de malva fazem parte da composição de mais de uma dezena de medicamentos, indicados para o tratamento de infecções e inflamação na boca e garganta.



#### Mil-folhas (*Achillea millefolium*)

A mil-folhas é conhecida também por mil-folhada, mil-em-rama, erva-dos-carpinteiros e erva-dos-soldados. Em espanhol, é conhecida como flor-da-primeira-pluma e erva-de-aquiles. A propagação acontece via touceiras e por sementes. Essas sementes, entretanto, devem ser importadas, pois não há produção no Brasil. O plantio pode ser feito no outono (março/junho) ou na primavera (setembro/outubro). Os espaçamentos ficam em 50 a 70 centímetros entre as linhas e 30 a 40 centímetros entre as plantas na linha.

A *Achillea* exige pouca chuva e muita luz. Climas úmidos e chuvas excessivas prejudicam o seu teor em óleos essenciais. Quanto aos solos, ela

não é muito exigente. Nos arenosos e secos, o seu porte é menor, mas o teor de óleo aumenta. Nos férteis e levemente úmidos, a produção é máxima. Da mil-folhas se colhem as folhas, as inflorescências ou mesmo toda a planta. Para fins medicinais, as folhas ou a planta inteira devem ser colhidas quando surgem os primeiros botões.

Das flores extrai-se o óleo essencial, constituído, principalmente, de azulenos, com comprovada ação anti-inflamatória. A planta é utilizada internamente como estimulante, carminativa, antifebril e diurética.



#### Sabugueiro (*Sambucus nigra*)

Esse arbusto ramificado atinge até 6 metros de altura e tem ciclo perene. Para a propagação, o ideal é utilizar os rebentos das raízes e estacas. O plantio é feito em viveiros, pois as estacas são muito tenras para suportarem um plantio diretamente no solo. Elas devem ser feitas de abril a junho, e a plantação em lugar definitivo, no fim do inverno e início da primavera.

O espaçamento entre as linhas é de 2,5 metros, e de 2 metros entre as plantas na linha. Mas, se os pés forem constantemente podados, pode-se deixar 1,5m x 1,5m entre as linhas e covas.

O chazinho de sabugueiro é um dos mais populares, sendo usado, em especial, nos casos de problemas diuréticos ou respiratórios. É empregado ainda para curar problemas de pele, como furúnculos, graças às suas propriedades emolientes, adstringentes e cicatrizantes. Na farmácia tradicional, pode ser encontrado em associações com medicamentos indicados para

resfriados.

Existe, no Rio Grande do Sul, uma espécie nativa de sabugueiro muito semelhante à européia: a *Sambucus australis*, que se diferencia pelo número maior de folíolos nas folhas. Também é reconhecida como medicinal, mas não existe nenhuma referência quanto aos seus aspectos químicos ou farmacológicos na literatura usual.



#### Pata-de-vaca (*Bauhinia candicans*)

Pata-de-vaca, unha-de-vaca, pata-de-boi e unha-de-boi são os nomes vulgares que esse arbusto, de, no máximo, 6 metros de altura, recebeu dos povos do sul do Brasil e platinos. Usado como diurético, hipoglicemiantes e hipocolesterimiantes, é aconselhável que se utilizem somente as folhas. A melhor época para cultivar essa planta, amada pelos diabéticos, é a primavera.

Com um espaço de 2,5 por 2,5 metros, as sementes podem ser plantadas sem cuidados excessivos. A colheita acontece no outono, mas, atenção, retirar apenas ramos e folhas, antes que caiam, no inverno, guardando, assim, as suas propriedades terapêuticas.

Existem no mercado várias associações medicamentosas, porém contém extrato da espécie *Bauhinia forficata*, efetivamente indicada como hipoglicemiantes. As folhas, sob a forma de pó, da *B.candicans* foram testadas, mas não apresentaram resultados hipoglicemiantes em animais hiperglicêmicos. ☞



## Ceval investe fundo no MS

**A** Ceval Alimentos acaba de colocar em operação, em Dourados/MS, um frigorífico com capacidade de abater 1.100 suínos/dia. Junto, foi inaugurado um núcleo de desenvolvimento genético que pode "fabricar" até 260 reprodutores/mês. As novas unidades consumiram investimentos estimados em US\$ 1,5 milhão e não perdem em nada para as mais modernas do País. O novo frigorífico, aliás, já conta com 50 produtores integrados e abriu 800 novos postos de trabalho.

## Mecanização entra na informática

**T**écnicos e fabricantes de máquinas e implementos agrícolas podem acessar, a partir de agora, um banco de dados específico sobre as tecnologias do setor. O serviço, inédito no País, foi criado pela Fundação de Ciência e

Tecnologia do RS (Cientec), que catalogou patentes, normas técnicas e a produção científica do Brasil e do exterior. Os interessados devem ligar para o fone (051) 221-4688.



## As sementes do Amauri

**J**osé Amauri Dimarzio, da Braskalb, já é o novo presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Sementes (Abrasem), que tem sede em Brasília. O agrônomo, de 49 anos, assume a função com todo o vigor. As primeiras medidas serão descentralizar a atuação da entidade, criando vice-presidências regionais, e ordenar o mercado

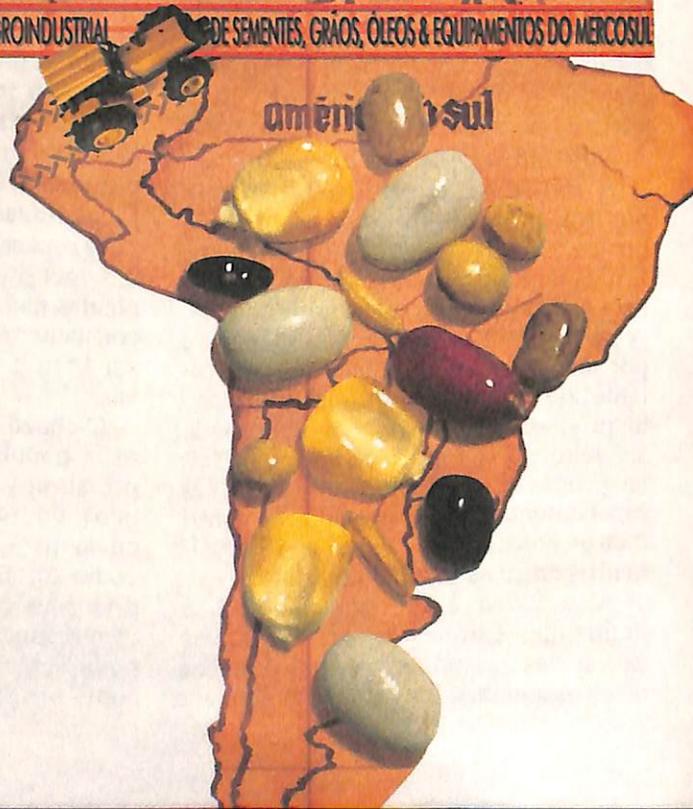
da produção de sementes, para diminuir as perdas no setor. Ele também pretende fortalecer a posição da Abrasem junto ao Executivo e ao Legislativo, a fim de acompanhar mais de perto os problemas da agricultura. Afinal, o Brasil ocupa a terceira colocação no ranking dos produtores de sementes, só perdendo para a China e, é claro, os Estados Unidos.

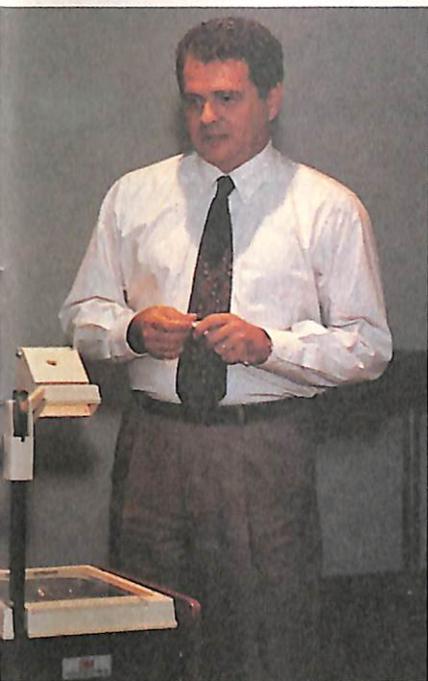
## Agroindústria no Mercosul

**C**omeça no dia 22 de setembro, no Centro de Convenções de Foz de Iguaçu/PR, a I Feira Agroindustrial de Semen-

tes, Grãos, Óleos & Equipamentos do Mercosul. A expectativa dos organizadores é trazer todas as empresas que produzem bens e serviços para o agribusiness, no Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, com o objetivo de agilizar a integração. Só em 92, esses quatro países conseguiram movimentar mais de US\$ 6 bilhões em comércio, enquanto 93 ficou marcado pela concretização de mais de 100 joint-ventures de vários setores, segundo dados do Ministério das Relações Exteriores do Brasil. A área de exposição terá 6.000 metros quadrados, divididos em 250 estandes. Reservas e informações adicionais pelo fone (045) 523-2121.

**DESCUBRA O MERCOSUL AGROINDUSTRIAL**  
I FEIRA AGROINDUSTRIAL DE SEMENTES, GRÃOS, ÓLEOS & EQUIPAMENTOS DO MERCOSUL





## Biotecnologia na fila de espera

**A** Divisão de Sementes da Ciba-Geigy está há um ano e meio tentando conseguir autorização do Ministério da Agricultura para realizar testes com sementes de milho híbrido resistente à broca-do-colmo. A realização dos experimentos, segundo o diretor da Divisão, Delano Benvenuti, depende de uma regulamentação legal que dê respaldo ao uso de plantas geneticamente transformadas; ou seja, produzidas por biotecnologia. A semente da Ciba, conforme Delano, contém um gene protetor derivado da bactéria *Bacillus thuringiensis*, que controla o ataque da broca. Ele teme que esta indefinição do Brasil leve a uma situação de atraso tecnológico. Enquanto isto, a Argentina entra no seu terceiro ano com testes a campo.

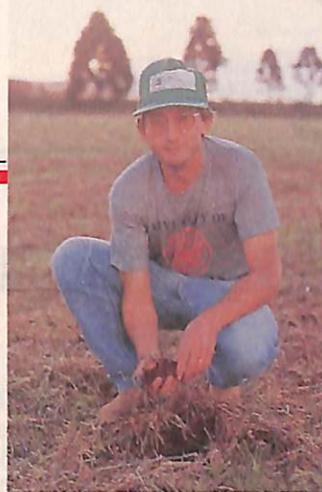
## Com um pé na África

**A** Pinhalense Máquinas Agrícolas acaba de fechar contrato com uma empresa de Nairobi, no Quênia, para fornecimento de uma usina completa para processamento de café. A usina tem capacidade para processar 24 mil toneladas de café verde/ano, trabalhando apenas um turno, o que corresponde a quase um terço de toda a safra queniana prevista para 94. O diretor comercial da empresa de Espírito Santo do Pinhal/SP, Carlos Henrique Brando, revela que a tecnologia Pinhalense deve servir de parâmetro para novos projetos no Leste africano. No total, o investimento ficou na casa dos US\$ 5 milhões.



## Pfizer aposta na informação

**O**s agrônomos e técnicos da Força Agrícola Pfizer estão convencidos de que não basta apenas dar orientações técnicas ao produtor rural sobre determinado defensivo. Por isso, a equipe vem apostando numa série de cursos com profissionais de economia, a fim de também repassar à clientela informações de caráter econômico, para



## PD em vídeo

**V**iabilizar o plantio direto para as pequenas propriedades. Esta é a proposta do vídeo que vem sendo comercializado pelo Instituto Agrônomo do Paraná, em Londrina. O trabalho engloba pré-requisitos para a implantação do PD, manejo de adubação verde, máquinas, controle de ervas daninhas e análise das condições sócio-econômicas. Detalhes pelo fone (043) 326-1525.

## Anote aí

**COMEÇA** no dia 27 deste mês, em São Paulo, o IV Congresso Mundial de Criadores de Búfalos, com a presença de autoridades mundiais no assunto. Paralelo ao encontro, acontece a I Exposição Nacional de Bubalinos, com a participação de 200 animais de todo o País. Informações: (011) 889-0104/889-7228.

**DEZ VAGAS** para o Curso de Pós-Graduação em Agronomia estão sendo oferecidas pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. O início é em agosto, no Centro Universitário de Dourados, e as inscrições ficam abertas até o dia 30 de junho. O fone para contato é (067) 421-5412.

**MAIS** de 200 expositores de todo o mundo estarão mostrando seus produtos e serviços de nutrição animal durante a AFIA 94, que inicia no dia 16 de junho na Expo-Guadalajara, no México. O encontro também prevê palestras e seminários de experts no setor. Mais dados, com a Opnex S.A., pelo fone (5) 785-7553, ou fax (5) 785-7638.

**NO DIA 11** de junho, a Casa da Agricultura de General Salgado/SP promove um curso de inseminação artificial. O local escolhido foi a Fazenda Virgínia. Contatos com Pedro Cavallini, pelo fone (0174) 41-1191.

## Preços do arroz ajustam-se à oferta

**A** medida que a colheita de arroz se aproxima do seu final, ficando evidenciada de forma patente a redução da safra do Rio Grande do Sul, maior produtor nacional, os preços do arroz agulhinha passam a se acomodar em patamares adequados à nova realidade de mercado, tanto em nível regional quanto internacional.

Graças à peculiaridade de sua conjuntura de produção e quadros de abastecimento nacional e regional (do Mercosul), o Brasil não sofreu, nos últimos sete meses, os efeitos da disparada de preços que atingiram o mercado internacional.

Em decorrência de uma safra muito ruim em importantes países produtores e consumidores de arroz do Hemisfério Norte, as cotações internacionais dobraram de valor em apenas quatro meses. Para tanto, teve importância especial o Japão, país que registrou a maior perda da safra passada, fato que criou enorme expectativa nos mercados, visto que, no caso japonês, se trata de produto cujo consumo chega às raias do misticismo, de tão arraigado à população.

Além disso, a própria estrutura de comercialização do arroz nesse país, com rígidas regras, que incluem vendas e controles governamentais e proibições de importações que datam de décadas, serviu para criar uma expectativa muito grande no mercado.

Juntou-se a isto o fato de estarem em andamento, no segundo semestre do ano passado, as tratativas para conclusão das negociações da Rodada Uruguai do GATT (Acordo Internacional de Tarifas e Comércio), cujo prazo de conclusão era 15 de dezembro, e que continha, entre as medidas consideradas chaves para um acordo final, a questão da eliminação das barreiras à importação do produto agrícola.

De fato, em consequência de uma pressão muito intensa dos diversos países membros do GATT, os gover-

nos japonês e sul-coreano tiveram de ceder, promovendo uma abertura gradual às importações de arroz pelo seus países. No entanto, essa abertura comercial acontecerá de modo muito lento, a partir de 1995, visto que, apenas ao final de seis anos, Japão e Coreia do Sul estarão obrigados a importar o correspondente a 8% e 4% de seu consumo anual, respectivamente.

Na realidade, trata-se de números muito modestos a curto e médio prazos, ainda mais se for levada em conta a tendência que esses países apresentaram de redução do consumo per capita desse alimento, fruto dos hábitos alimentares das novas gerações. Só a Coreia tem apresentado, desde meados dos anos 80, uma diminuição de 2% ao ano em seu consumo per capita.

A mistura desses ingredientes conjunturais serviu para catapultar os preços internacionais a partir de outubro passado. As cotações dos contratos futuros de arroz na Bolsa de Chicago, do mercado físico de Bangkok, principal centro mundial de comercialização do grão e referencial internacional de preços, e do arroz agulhinha em casca no Rio Grande do Sul tiveram comportamentos diversos. Enquanto no exterior, a explosão de preços era confirmada, no Estado gaúcho os preços ficaram inalterados, apresentando inclusive quedas em determinados períodos.

A partir de outubro, a Bolsa de Chicago já sinalizava com aumentos de 70% sobre os preços praticados em setembro, para os contratos com vencimento em novembro.

Efetivamente, até novembro os preços à vista em Bangkok evoluíram

54%. O valor máximo foi atingido em dezembro, quando os contratos de janeiro eram negociados a quase 100% do valor praticado em setembro, tendência confirmada em janeiro no mercado asiático, quando o preço praticado atingiu 75%.

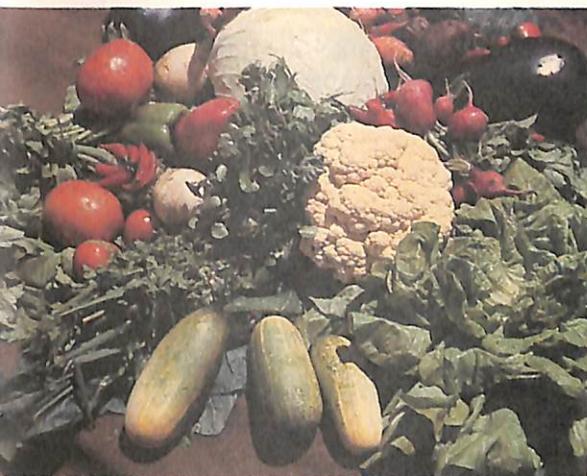
Desde janeiro, os preços de Chicago começaram a indicar uma tendência de queda nos preços internacionais do arroz, acentuada a partir de abril, com as primeiras informações de intenção de plantio para a próxima safra do Hemisfério Norte.

Com isso, pode-se afirmar, com absoluta certeza, que, salvo novo desastre da safra do Hemisfério Norte, ainda em seu período inicial, os preços internacionais do arroz, a partir dos próximos meses, estarão situados em patamares bem acessíveis, viabilizando o ingresso no Brasil, independentemente de sua origem.

Esse é um aspecto muito importante a ser levado em consideração, ao se tentar projetar o comportamento no mercado brasileiro no curso deste ano comercial.

Números demonstram que o mercado interno nacional teve um comportamento totalmente independente do mercado internacional, apresentando, no período, uma evolução típica e característica de um momento de entressafra e de início de uma nova colheita. A enorme evolução dos preços no mercado internacional levou muitos agentes do mercado interno e até analistas do mercado do arroz a entenderem que o arroz, no mercado interno, poderia acompanhar as cotações internacionais, atingindo até US\$ 15,00 no final do ano passado.

Todavia, essa expectativa de preços internos tão elevados desconsiderava totalmente a conjuntura regional do produto, que, de acordo com estimativas oficiais, apresentava um excedente de 1,157 milhões de toneladas, em termos de Mercosul.



## Verdura fresca sem sair de casa

**V**ocê está cansado de comprar hortaliças no supermercado, quando, na maioria das vezes, a aparência deixa a desejar? Quem sabe chegou o momento de aproveitar aquele canto de terreno, abandonado, que estava numa espécie de pouso permanente, e fazer ali alguns canteiros? Sem requerer prática ou habilidade, basta arregaçar as mangas e preparar o terreno. Acompanhe a seguir algumas dicas dessa primeira etapa:

\* **limpeza:** o local onde serão instalados os canteiros precisam estar limpos e capinados. As plantas capinadas devem ser amontoadas num único local, onde ficarão até a decomposição, sendo aproveitadas na própria horta;

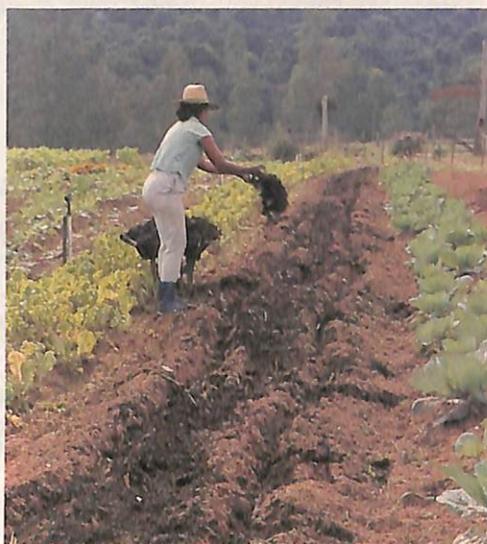
\* **drenagem:** esse fator é muito importante, tendo em vista que o solo encharcado dificulta a germinação das sementes e, conseqüentemente, o desenvolvimento das plantas. Além disso, o excesso de umidade pode ocasionar o apodrecimento das raízes. O sistema de drenagem é efetivado com a simples abertura de valas em declive, espaçadas de acordo com o grau de umidade do terreno. Uma dica boa é a realização do sistema conhecido por “espinha de peixe”, ou seja, uma vala maior no centro e outras menores ao longo da principal.

\* **revolvimento:** após o dreno, o solo é revolvido e são incorporados o calcário e o esterco.

\* **sementeiras:** aqui, produzem-se as mudas. As sementes de hortaliças, em geral, são reduzidas e exigem condições apropriadas para germinar. Em pequenas

áreas, a terra é revolvida, fazem-se o destorroamento e a adubação com esterco bem curtido.

\* **canteiros:** esse é o local definitivo, no qual serão transplantadas as mudas ou onde se cultivam as hortaliças de forma direta. Após o preparo do solo, com as aplicações de esterco e adubos, os canteiros são levantados com dois sulcos paralelos de 15cm a 20cm de fundura por 30cm a 40cm de largura. O espaço entre canteiros deve ser entre 1,0m e 1,30m, sendo que a altura precisa ficar por volta de 15cm a 20cm, com 70cm a 90cm de largura. E não esquecer um espaço de aproximadamente 40cm entre um canteiro e outro, para permitir a passagem de uma pessoa.



## Nada se perde

**E**ficiência e baixo custo são as duas principais características do projeto “Utilização agrícola do composto de lixo urbano”, idealizado pelo pesquisador Ronaldo Berton, do Instituto Agrônomo de Campinas/SP. O lixo das cidades, segundo o técnico, pode ser transformado, com sucesso, em composto orgânico para adubação de hortas e lavouras. Os resultados desse trabalho vão dar suporte à instalação de usinas de lixo, através de consórcios de municípios, financiados pelo governo paulista. Recentemente, o primeiro deles foi assinado.

## Alimentação natural

**A** principal referência oficial do País, em termos de pesquisa na área de agricultura ecológica, pode ser encontrada no município de São Roque/SP, onde está a Estação Experimental da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado. Com uma área de 45 hectares disponível para os estudos, a região é conhecida por concentrar grande número de produtores que adotam um manejo voltado à preservação ambiental. O pesquisador Issao Ishimura, responsável pela programação técnica, ressalta a preocupação em reunir os trabalhos existentes sobre o tema e viabilizar novas técnicas que reduzam a dependência de químicos na agricultura. “Queremos tornar essa atividade ecologicamente mais segura”, sintetiza Ishimura.

## Mexerica em ascensão

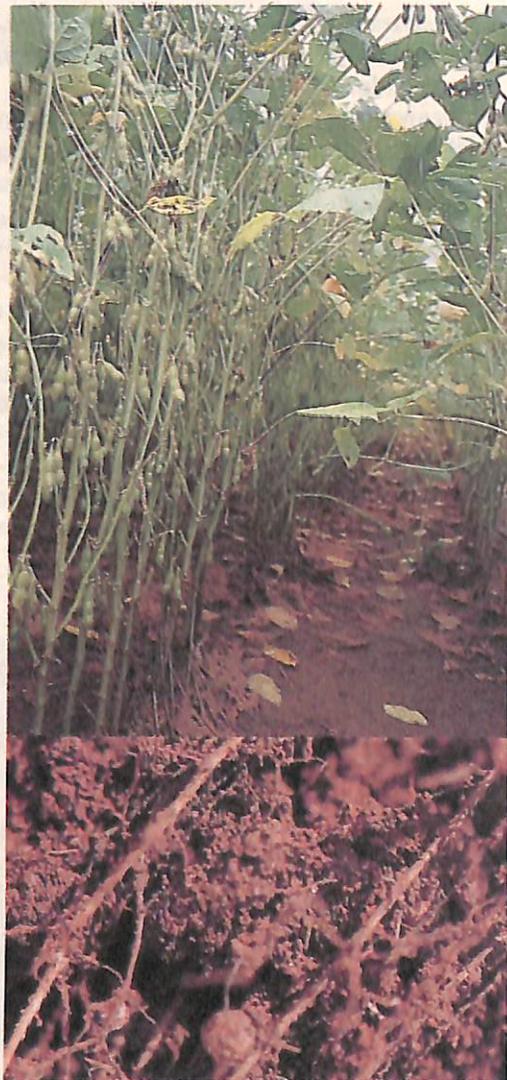
**U**m programa do governo destinado aos agricultores de Pariquera-Açu, interior paulista, tem por finalidade elevar a produtividade dos pomares de mexerica da região, por sinal uma das principais fontes de renda dos agricultores. Ali são cultivados cerca de 700 mil pés de fruta, dos quais 80 mil encontram-se em fase de formação. A produção anual gira em torno de um milhão de caixas, cuja capacidade é de 40,8 quilos.

## A árvore ideal

**E**m Santa Catarina, vem se desenvolvendo projeto de pesquisa pioneiro sobre técnicas de colheita e processamento de sementes de essências florestais da Mata Atlântica, realizado pelo engenheiro-agrônomo Airton Rodrigues Salerno. Os resultados dos dois últimos anos com a coleta e processamento de vários tipos de sementes podem ser encontrados na Empresa catarinense de Pesquisa Agropecuária (Empasc). Salerno dá dicas sobre como fazer a escolha de árvores matrizes para a coleta de sementes, métodos e épocas; o processamento dos frutos e sementes; a dormência e orientações de armazenamento. O trabalho inclui cinco tabelas com o nome das espécies florestais nativas. Informações, pelo fone (0482) 34-0066.

## Macarronada à italiana

**A**s primeiras lavouras de trigo duro nacional começam a ser implantadas pelas cooperativas do Vale do Parapanema/SP. O material é desenvolvido pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), sendo indicado, especialmente, para o fabrico de massas (macarrão tipo italiano). Num primeiro momento, a variedade de trigo duro denominada "IAC-1001" será cultivada apenas para a multiplicação de sementes. E, à medida que houver oferta, entrará em escala comercial, atendendo os produtores interessados. Em março, foi instalado, no município de Tatuí/SP, o primeiro moinho de trigo duro do Brasil, e seu proprietário, Alberto Muzzi, se comprometeu a comprar toda a produção paulista.



## Nematóide continua avançando

**U**ma área de um milhão de hectares está comprometida com o nematóide de cisto, um verme que se aloja na raiz da soja e retira todos os nutrientes da planta. Dependendo do nível de infestação, pode causar a perda total da lavoura. Originária do Japão, a disseminação é extremamente fácil, uma vez que foi detectada no Brasil na safra 91/92 e já é apontada como a principal ameaça à sojicultura nacional. Em vista disso, os pesquisadores andam com os cabelos em pé, bem como a assistência técnica e os produtores.

“Até agora, poucos se deram conta da gravidade do problema”, avisa, preocupado, o engenheiro-agrônomo Nilson Zuffo, da Empaer de Campo Grande/MS. “Não

se adotou nenhuma medida concreta, como forma de prevenir a infestação generalizada, sendo que, nesta safra, foi constatada também nos municípios de Chapadão do Sul, Costa Rica e Cassilândia.” A mesma opinião compartilha seu colega José Ubirajara Fontoura, do Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (CPAO), da Embrapa, em Dourados/MS. Para ele, o sojicultor precisa se conscientizar do perigo que o nematóide de cisto representa para a agricultura. “A ocorrência em larga escala vai significar prejuízos elevados a todos, desde o produtor até os cofres estaduais”, alertou.

Uma série de medidas práticas tem sido recomendada pela Embrapa-CPAO, para controlar o nematóide, entre elas destaca-se a rotação de culturas com plantas não-hospedeiras (milho, sorgo, pastagens). E, como forma de retardar a dispersão do verme por áreas novas, a pesquisa recomenda que a existência de qualquer lavoura sob suspeita deve ser informada à rede oficial de pesquisa ou assistência técnica.

## Biocontrole em ascensão

**O** controle químico de doenças das partes aéreas das plantas, precisamente nas folhagens e frutos, começa a perder terreno, em relação aos métodos biológicos. O sistema químico traz como desvantagens a indução de resistência, efeitos nocivos sobre os ecossistemas e ainda eleva o custo de produção e tempo requeridos para a geração de novos fungicidas. Já o biocontrole, embora dependa de estudos intensivos, vem sendo empregado através de inúmeros organismos, entre os quais fungos filamentosos, leveduras e bactérias. Os biocontroladores foram um dos temas em destaque durante o 4º Simpósio de Controle Biológico (Siconbiol), realizado de 15 a 20 de maio, em Gramado/RS.





## Uma cólica que pode matar

**A** principal causa de morte em eqüinos ainda são as cólicas. Entre os sintomas, estão inquietação, transpiração excessiva, respiração e batimentos cardíacos acelerados. Além disso, o animal pode raspar o solo, rolar, gemer, deitar e levantar de forma seguida. Existem vários tipos de cólicas em cavalos, quais sejam: flatulentas, devido ao acúmulo de gases; espasmódicas, quando se verificam contrações irregulares do estômago; obstrutivas, que bloqueiam total ou parcialmente a passagem do alimento e tromboembólicas, causadoras de trombose.

Para o professor Roberto Losito de Carvalho, a melhor estratégia ainda é a velha e infalível prevenção. Em condições naturais de pastejo, dificilmente ocorrem cólicas, assegura ele. Em geral, elas são conseqüência de um manejo alimentar inadequado. Portanto, é preciso seguir algumas regras básicas, das quais a principal é a quantidade de alimento fornecida ao cavalo, que, por dia, deve ser diretamente proporcional ao peso, à atividade de produção e ao temperamento do animal.

O professor lembra que o certo é dar a alimentação de forma individual, em cochos separados, inclusive por faixas de idade, como por exemplo em grupo de potros de 12 meses, até dois anos, éguas gestantes, fêmeas com cria ao pé, e assim por diante. Acompanhe, a seguir, os “dez

mandamentos” elaborados por Losito, para evitar as temíveis cólicas:

- 1) Nunca formule rações por volume, mas, sim, pelo peso;
- 2) Jamais altere os horários de alimentação, nem modifique repentinamente os tipos de rações;
- 3) Não forneça quantidades excessivas de alimentos: a cada refeição não ultrapasse 1 quilo para potros até 12 meses; 2 quilos, até 30 meses, e 3 quilos para o cavalo adulto;
- 4) Jamais misture alimentos concentrados com volumosos numa mesma refeição;
- 5) Quando estiver estabulado, a última refeição do animal deve ser uma cota de volumoso (feno ou verde);
- 6) Procure fazer as camas dos cavalos, nas baias, com capim seco ou feno de má qualidade;
- 7) Mantenha os bebedouros limpos e com água à vontade;
- 8) Faça um intervalo para descanso perto das refeições: inicie o trabalho uma ou duas horas depois das alimentações;
- 9) Observe e analise com freqüência a qualidade dos alimentos ingeridos pelos cavalos. Em caso de dúvida, suspenda.
- 10) Examine sempre as fezes, no que diz respeito à quantidade, consistência e eventual presença de partículas alimentares.

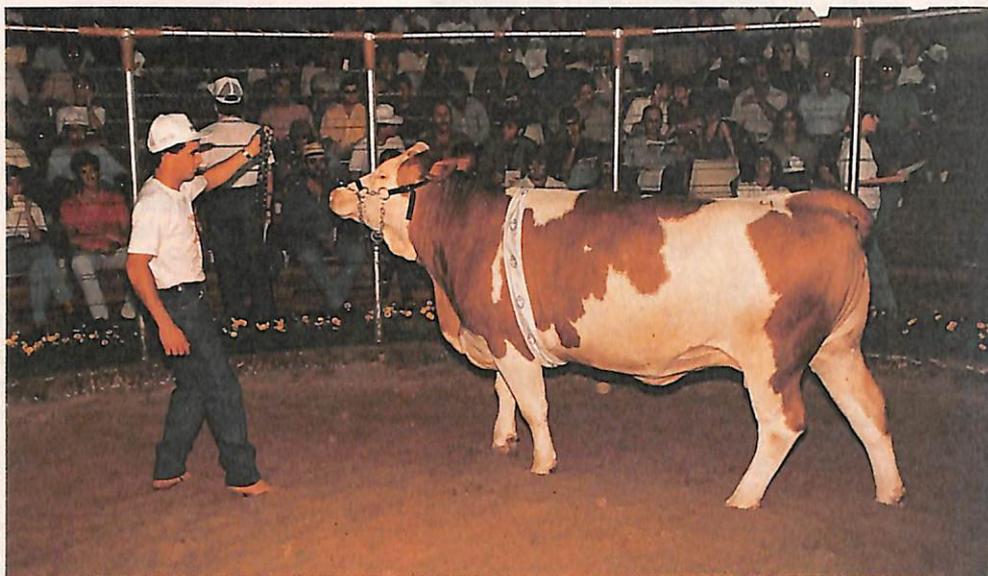
## Cocho cheio o ano inteiro

**O** fator nutricional constitui a base em qualquer criatório. E, quando a época não é das melhores em oferta de pastagens (nesta época no Sul é a geadas, que queima os campos; em outras regiões, a seca torna-se o problema), a saída é buscar meios alternativos de fazer com que o cocho permaneça cheio. Uma das opções quem oferece é o Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, da Embrapa, em Coronel Pacheco/MG, que vem difundindo a mistura de cana-de-açúcar com uréia, acompanhada ou não de outras fontes energéticas ou protéicas.

A cana produz mais energia por unidade de área do que qualquer outra cultura. O ciclo de crescimento da planta é de 12 a 18 meses, e, quando o canavial recebe os tratamentos culturais adequados, chega a ser produtivo por cerca de oito anos. E, embora pobre em proteína, a cana é uma fonte de carboidratos, na forma de sacarose, os quais são bastante solúveis no rúmen dos animais. Por outro lado, a uréia possui 45% de nitrogênio, elemento indispensável para a formação de proteína pelos animais ruminantes.

## Ferro no bezerro

**B**ezerros que são submetidos a uma dieta exclusiva de leite correm grande risco de ficar anêmicos, resultado de uma deficiência de ferro. O diagnóstico é do professor Jadyr Vogel, da Universidade Rural do Rio de Janeiro, especialista no assunto. Caso os animais, ao nascerem, apresentem reservas insuficientes de ferro, haverá necessidade de fornecer quantidades adicionais, na proporção de 30mg/dia durante as 4-8 semanas de vida. No entanto, o mais prático é administrar, por via injetável, 500mg de ferro, por ocasião do nascimento, e repetir na oitava semana de vida.



Simental: valorizado em todas as feiras do Paraná

## Animais de elite valorizados

A 22ª Expoingá, mostra promovida pela Sociedade Rural do Maringá/PR e realizada no período de 29 de abril a 10 de maio, no Parque Internacional de Exposições Presidente Emílio Médici, faturou mais de US\$ 5 milhões. Embora, neste montante, tenham sido computados os negócios envolvendo a área industrial e comercial, somente em três leilões de gado geral foram vendidos 4.000 animais, com uma arrecadação superior a US\$ 1 milhão. Igual sucesso pôde ser constatado nos remates de elite, cujos números finais também surpreenderam, tais como os da raça simental, que, com uma oferta de 40 cabeças, atingiu CR\$ 108 milhões (US\$ 72 mil). A comercialização de ovinos rendeu CR\$ 34 milhões (US\$ 23 mil), entre outras espécies.

Ao fazer uma análise do balanço final da Expoingá, o presidente da Sociedade Rural, João Carvalho Pinto, disse que houve uma série de razões que levaram ao êxito do empreendimento, como o bom tempo ao longo da feira, o momento econômico favorável e a expectativa otimista quanto ao novo plano de estabilização. "Está predominando a tendência geral do aumento de investimentos na área produtiva, o que é ótimo para todos

nós", destacou o dirigente.

Já o zootecnista Jocival Pereira de Sá, responsável pela coordenação da área animal da Expoingá, acredita que a feira serviu para demonstrar aos criadores a importância de investimentos voltados à maior eficiência da atividade. "O produtor comodista, que visitou os pavilhões, teve a oportunidade de traçar um comparativo com o que dispõe na propriedade, para concluir que, sem uma visão moderna e empresarial do negócio, ele corre o risco de ficar para trás ou ser obrigado a mudar de ramo", comentou Sá.

## Exposições e feiras nacionais

X Exposição Agropecuária e Ind. Paraguaçu Paulista	04/6	P. Paulista/SP
XII Exposição Agropecuária	06/6	Inhumas/GO
XXXVI Exposição Agropecuária	09/6	Belo Horizonte/MG
XV Exposição Agropecuária	10/6	Ant. de Pádua/RJ
III Exposição Mangalarga	10/6	Jaraguá do Sul/SC
XVII Exposição e Feira Agropec. Industrial	11/6	Três Lagoas/MS
XIX Feira de Gado Geral	12/6	Guarapuava/PR
XIV Exposição Regional de Animais	16/6	Petrolina/PE
XIII Expoleste	18/6	B. das Garças/MT
V Feira Internacional de Ovinos	19/6	Uruguaiana/RS
XIV Exposição Agropecuária	20/6	Pq. Nacional/TO
XIII Exposição Feira Agropecuária	22/6	Parnaíba/PI
XLVIII Exposição Agropecuária	25/6	C. Itapemirim/ES
I Exposição Agropecuária	29/6	S. do Acaraú/CE
III Final do C.B. Cavalo de Passeio	02/7	Salvador/BA

## O BRASIL BATE O MARTELO



Leilão	Local	Data	Animais vendidos	Preço total	Preço médio	Maior valor
Feira Estadual de Bezerros	Guarapuava/PR	01/5	2.000	US\$ 500 mil	US\$ 250	—
Fazenda Entre-Rios	S. Maria/RS	01/5	1.237	US\$ 583 mil	US\$ 471 mil	—
2º Remate Anual da Cabanha Tupambaé	Bagé/RS	06/5	36 (crioulos)	US\$ 126 mil	US\$ 3,5 mil	—
Feilão de Qualidade Corona	Porto Feliz/SP	14/5	44	US\$ 94 mil	US\$ 2,1 mil	US\$ 4,5 mil
I Leilão da Raça Canchim	Itapetininga/SP	30/5	32	US\$ 17 mil	US\$ 627	US\$ 2,2 mil

## Média do Invitational bem abaixo de 93

O selecionador de cavalos puro-sangue árabe, Paulo Roberto Levy, titular do Haras Capim Fino, em Jaguariúna/SP, promoveu, dia 9 de maio, mais uma edição do tradicional "Leilão Invitational". Uma oferta composta por 42 animais desfilou no Palace, rendendo ao criador a soma de CR\$ 438 milhões (US\$ 305 mil), com média de CR\$ 10,4 milhões (US\$ 7,3 mil). O maior valor ficou para a potra Yankee Fable FHP, de 18 meses, adquirida por José Eduardo Guinle por US\$ 36 mil. No ano passado, mesmo com três animais a menos em pista (39), a média registrada foi mais do que o dobro, atingindo US\$ 17 mil, ocasião em que a égua Dyorah HCF saiu por US\$ 190 mil. Por outro lado, em 92 Levy vendeu 37 cavalos, e a média não ultrapassou US\$ 6,5 mil.

Várias explicações podem ser dadas para a não-repetição, por exemplo, da média de 93. A primeira delas é que, há um ano, a realidade econômica brasileira era completamente diferente, época em que os negócios eram fechados com uma entrada, e o restante das parcelas a inflação se encarregava de saldar. Hoje, com a URV, essas cotas mensais apresentam um rendimento quase real. Então, aquele ganho aparente, na verdade, ficava só no barulho da batida do martelo. Mas houve quem afirmasse que a qualidade dos eqüinos deste ano foi inferior a 93, influenciando nos resultados.

## Canchim precoce a campo

A difusão da raça canchim no Estado de São Paulo e o incentivo à produção de novilho precoce a campo levaram a Associação Brasileira de Criadores de Canchim a promover o II Leilão Canchim Elite a Campo, no Parque da Água Branca, em São Pau-

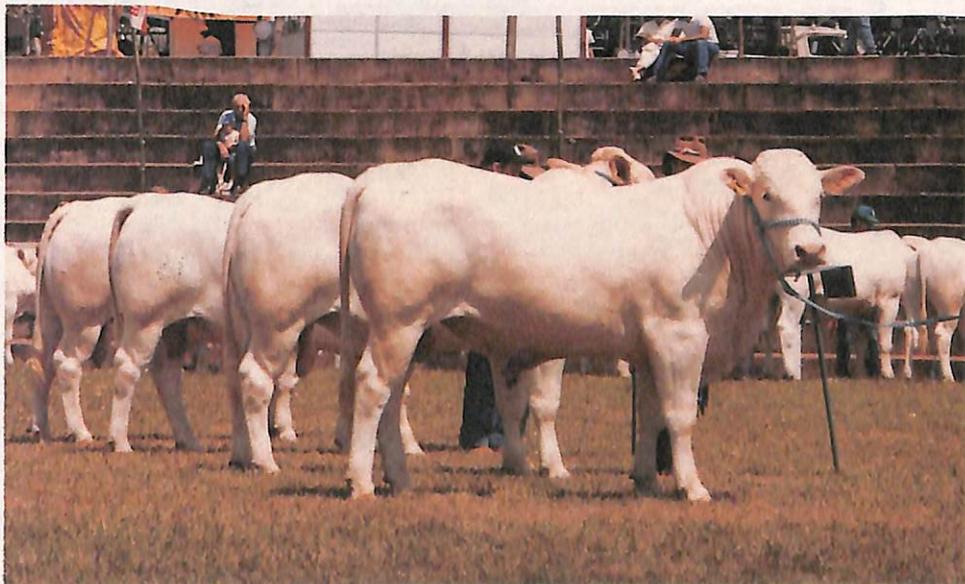
## ONDE O MARTELO VAI BATER



Leilão	Local	Data	Oferta	Informações
I Leilão Quixote & Malta	Palace/SP	02/6	Marchador	(011) 851-1734
II Remate Linhagens premiadas	Guaíba/RS	02/6	Crioulo	(051) 482-1141
Leilão PO Fleckvieh-Simental	Vitória/ES	04/6	Fleck-Sim.	(027) 522-2666
Feira de Bezerros	Arapoti/PR	04/6	Variada	(0422) 23-9732
6º Mangalarga Collection	Palace/SP	06/6	Mangalarga	(011) 65-0123
7º Leilão Jersey N. Querência	Gallery/SP	06/6	Jersey	(011) 872-0420
18º Leilão Canchim & Árabe	S. Carlos/SP	09/6	Embrapa	(0162) 72-7611
Leilão ABQM Potro Futuro	P. Água Branca/SP	17/6	QM	(011) 872-1722
Feira de Gado Geral	União da Vitória/PR	17/5	Variada	(0422) 23-9732
Leilão Golden 94	Palace/SP	20/6	QM	(011) 826-6511

lo. Para surpresa dos organizadores, as fêmeas alcançaram média bastante superior ao ano passado. No total, foram comercializados 29 animais, todos selecionados de acordo com a nova tabela de pesos para leilão, pro-

porcionando uma arrecadação de CR\$ 44,4 milhões (US\$ 34 mil). O maior comprador foi Mário Lara Filho, um novo criador da raça, que adquiriu nove cabeças por CR\$ 11,6 milhões (US\$ 9,0 mil).



Gado canchim busca mais espaço em São Paulo

# ESCOLHA SEU TRATOR



**MÜLLER**  
SUPERTRATORES

	MODELO	TIPO	PREÇO		MODELO	TIPO	PREÇO
AGRALE	4100	HSE-24 ST	URV 9.356,41	MAXION	MF 265/4 E		URV 33.519,
	4300	HSE-24 ST	URV 16.769,63		MF 275		URV 29.270,
AGRALE/DEUTZ	BX-60		URV 30.225,62		MF 275/4		URV 37.678,
	BX-4.60		URV 38.798,94		MF 275/4 E		URV 36.478,
	BX-90 E		URV 39.747,42		MF 272		URV 28.981,
	BX-4.90		URV 51.744,72		MF 290		URV 34.468,
	BX.100		URV 46.976,42		MF 290/4		URV 43.482,
	BX-4.110		URV 59.865,45		MF 290RA		URV 27.945,
	BX-4.130		URV 68.166,89		MF 292		URV 37.383,
	BX-4.130	SH	URV 62.713,55		MF 292/4		URV 46.116,
	BX-4.150		URV 81.408,52		MF 297		URV 40.807,
	BX-4.150	SH	URV 74.895,83		MF 297/4		URV 48.921,
CASE	580H AX		78.263.259,		MF 299		URV 47.223,
	W 18D		115.071.380,		MF 299/4		URV 58.507,
	W 20D		128.504.097,		MF 630		URV 58.257,
	W 36D		225.313.851,		MF 640		URV 64.808,
	W 30D		183.205.292,		MF 660		URV 77.703,
	888 CKE		198.502.503,		MX 9150		URV 69.993,
CATERPILLAR	D4E-SR	Série II	URV 113.647,63,		MX 9170		URV 75.875,
	D5E		URV 143.383,70,				
	D6E	SR	URV 199.267,04,				
CBT	8240		URV 45.557,	TM 12	c/teto solar simples	sob consulta	
	8440		URV 46.504,	TM 12	c/teto solar duplo	sob consulta	
	2105	TMM/STD	URV 50.544,	TM 14	c/teto solar simples	URV 46.500,	
	8060	4x4	URV 73.046,	TM 14	c/teto solar duplo	URV 49.500,	
	8450	4x4	URV 63.804,	TM 17	c/teto solar simples	URV 55.000,	
	8060		URV 56.816,	TM 17	c/teto solar duplo	URV 57.000,	
	8260	4x4	URV 73.048,	TM 25	c/teto solar duplo	URV sob consulta	
	8240	CC	URV 38.571,	TM 25	cabine/duplo	URV sob consulta	
	8440	CC	URV 39.602,	TM 31	c/teto solar duplo	URV 83.000,	
	2105	CC	URV 47.511,	TM 31	cabine/duplo	URV 86.000,	
FORD	4630		URV 30.943,	STA MATILDE	SM 370	C	US\$ 39.371,45
	5630		URV 36.276,		SM 400	CR	US\$ 28.652,40
	5630	TR	URV 48.846,		SM 500	CR	US\$ 29.076,00
	6630		URV 39.306,				
	6630	TR	URV 51.417,				
	7630		URV 47.299,				
	7630	TR	URV 59.786,				
	7830	TR	URV 68.872,				
	8030	TR	URV 73.348,				
	7D		68.730.689,				
FIATALLIS	FD9C0		89.940.362,	VALMET	685	4x4F	CR\$ 44.375.071,
	FD9E0		89.642.167,		685	4x4	CR\$ 47.295.796,
	FA120		93.323.420,				
	14CTC0		145.755.874,				
	14CTE0		142.903.442,				
KOMATSU	D30E		164.063.320,		785	4x4	55.766.550,
	D50A		221.485.480,		785	4x4F	60.381.991,
	D60E		347.440.570,		885	4x2	66.192.358,
	D60F		422.230.560,		885	PCR	50.062.199,
	D65E		362.689.680,		885	4x4	84.874.038,
	D73E		406.688.540,	985	4x2	73.325.379,	
				985	4x4	95.426.323,	
MAXION	MF 235		URV 20.748,	1180	4x4	107.727.914,	
	MF 235 E		URV 20.109,	1280	4x2	81.180.457,	
	MF 265		URV 25.693,	1280	4x4	110.000.511,	
	MF 265 E		URV 24.923,	1580	4x4	136.372.881,	
	MF 265/4		URV 34.543,	1780	4x4	155.204.387,	
MÜLLER				YANMAR	TC 11		14.821.210,
					1040 STD		35.906.834,
					1050D STD		47.191.770,

# ESCOLHA SUA COLHEDEIRA



SUPERTRATORES

	MODELO	TIPO	PREÇO		MODELO	TIPO	PREÇO
IDEAL	9070	grão	URV 65.713,	N. HOLLAND	TC 55	arroz irrigado	URV 74.570,
	9070	arrozeira	URV 62.552,		TC 55	trigo e soja	URV 75.648,
	9075	grão	URV 73.029,		TC 57	arroz irrigado	URV 84.428,
	9075	grão turbo	URV 77.053,		TC 57	trigo e soja	URV 85.669,
	9075	arroz	URV 74.144,				
	9075	arroz turbo	URV 78.230,				
LAVRALE	L 300	arrozeira/direto	URV 42.260,	SANTA MATILDE	5105		US\$ 57.015,60
	L 300	p/cereais	URV 42.496,		1200		US\$ 53.414,40
	L 300	p/milho	URV 48.259,				
LEILA	LEILA 2	esteira	URV 34.671,81,	SLC	6300	versão básica (S/PC)	125.704.856,
	LEILA 2	roda	URV 31.329,73,		7300	versão básica (S/PC)	156.532.210,
	LEILA 1	esteira	URV 30.077,22,		7500 turbo	versão básica (S/PC)	153.533.831,
	LEILA 1	roda	URV28.406,18,		7700 turbo	versão básica (S/PC)	160.624.133,
MASSEY FERGUSON	3640	arrozeira	URV 63.591,		6300	versão arrozeira (S/PC)	127.465.970,
	3640	grão	URV 62.050,		7300	versão arrozeira (S/PC)	155.937.392,
	5650	grão	URV 65.490,		7500 turbo	versão arrozeira (S/PC)	149.946.326,
	5650	arrozeira	URV 66.033,		Série 300	plataformas	
	5650	grão turbo	URV 70.897,		PC 314R	cutte 14 pés rígida	25.435.547,
	5650	arroz turbo	URV 69.487,		PC 316R	cutte 16 pés rígida	25.501.885,
	MX 90	grãos	URV 75.419,		PC 314F	cutte 14 pés flexível	26.830.329,
	MX 90	grãos turbo	URV 78.572,		PC 316F	cutte 16 pés flexível	26.937.204,
	MX 90	arrozeira	URV 75.862,		PC 319F	cutte 19 pés flexível	33.790.851,
	MX 90	arrozadeira turbo	URV 78.990,		PM SLC 204	p/milho 4 linhas regul.	30.165.596,
	6845	grão	URV 75.419,		PM SLC 205	p/milho 5 linhas regul.	34.821.368,
	6845	grãos turbo	URV 78.572,	PM SLC 206	p/milho 6 linhas regul.	39.238.122,	
	6845	arrozadeira	URV 75.862,	CE SLC	conjunto de esteiras 6 R	33.774.401,	
	6845	arroz turbo	URV 78.990,				

OBS: 1) Os preços são posto-fábrica, fornecidos em maio. 2) Preços para as regiões Sul e Sudeste. 3) Não confirmaram preços: Fiat Allis e Case

**TM31**

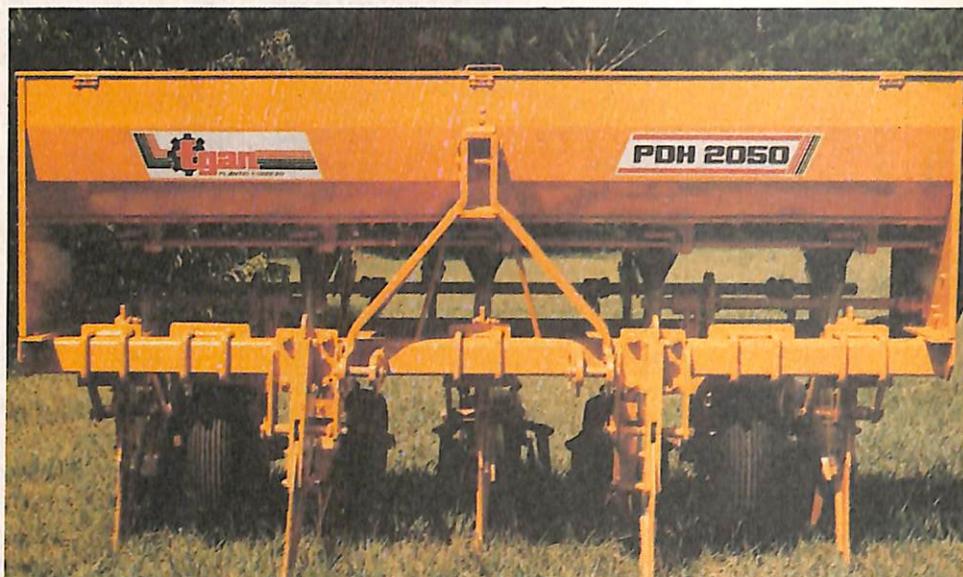
**MÜLLER**

**O PRODUTOR MERECE ESTA FORÇA!**

(021)390-7650

## ■ Plantadeira-adubadeira para PD

Os equipamentos foram lançados em dois modelos: PDH 2050 e PDH 2070. Ambos são hidráulicos e recomendados para plantio direto e convencional. Sua tecnologia permite uma adubação profunda, sem revolvimento do solo; os sulcadores desenhados evitam o embuchamento da palha; o disco duplo defasado na semente facilita o corte da palha; e a posição da plantadeira-tractor é projetada de maneira que favoreça as manobras do conjunto. Podem ser acopladas em tratores que variam de 75cv a 85cv de potência. Egan S.A. Ind. e Com., Av. Flores da Cunha, 5.116, CEP 99500-000, Carazinho/RS, fone (054) 331-1499, fax 331-1714.



## ■ Vermífugo que alimenta

Biosal-Verm é um produto totalmente inovador no mercado veterinário, pois oferece uma fórmula mista e compacta de vermífugo (albendazole) e minerais (cloro, sódio, cobalto, zinco, ferro, manganês, cobre, selênio e enxofre). A mistura destes elementos vem compacta, em forma de blocos, e pode ser oferecida a bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos. Com o Biosal-Verm, o criador evita o estresse dos animais, no tratamento convencional, e tem um produto que resiste à ação das intempéries no campo. Sivam — Cia. de Produtos para Fomento Agropecuário, Rua da Consolação, 57, 5º andar, CEP 01301-000, São Paulo/SP, fone (011) 231-4100, fax 231-4798.



## ■ Híbrido que vale um milhão

O milho híbrido Dina 887 é indicado para as regiões Sul (época normal), Sudeste, Centro-Oeste (plantio no cedo) e outras (com plantio no cedo irrigado). De ciclo superprecoce, apresenta folhas eretas, atinge 2,03 metros de altura e bom empalhamento. Outras características: 1,03 metro de altura na espiga, grão semiduro, colmo com ótima sanidade. O stand médio da cultura, para colheita, fica em 63.000 plantas por hectare. Dinamilho Carol, Via Anhanguera, km 344, CEP 14680-000, Jardinópolis/SP, fone (016) 763-0988, fax 763-1761.

## ■ Carreta-tanque para todo e qualquer líquido

Fabricada em plion, — um tipo de plástico inodoro e atóxico —, a carreta-tanque da Berco resiste à oxidação, à corrosão e aos impactos. Transporta água, leite, óleo diesel, gasolina, ácidos, álcool e produtos químicos em geral, podendo ser tracionada por carro de passeio ou trator. Apresenta-se em módulos de 630 e 1.260 litros. Outras características: chassi em aço, suspensão com feixes de mola em aço cromo níquel, amortecedores e engates tipo americano. Berco Acessórios Ltda., Rua Alvorada, 259, CEP 04550-001, São Paulo/SP, fone (011) 535-1118.





## ■ Colhe e pica qualquer forrageira

A colheitadeira de forragens Master-50 colhe cana-de-açúcar, capim, sorgo e milho. O corte da planta é feito por dois discos com facas de aço, que ficam sob os roletes recolhedores. O equipamento pode ser acoplado a tratores com mais de 50cv de potência. Para descarregar o vagão forrageiro, não é preciso utilizar outro trator nem desacoplar a máquina. Basta engatar o cardã do vagão no prolongamento do eixo que aciona a máquina. Rendimento em trabalho: 20t/ha. Cia. Penha de Máquinas Agrícolas, Av. Brasil, 1.724, CEP 14075-030, Ribeirão Preto/SP, fone (016) 626-2580 e fax 626-2319.

## ■ Graneleira nova no campo



A Busse coloca à disposição dos produtores de grãos a carreta graneleira GS 150. Além do apuro tecnológico, conhecido em toda a sua linha, o novo modelo apresenta um sistema exclusivo de descarga. Tem, ainda, caixa de transmissão reforçada e faz a descarga em poucos minutos. Industrial Busse Ltda., Rua Cel. Jorge Frantz, 845, CEP 97900-000, Cerro Largo/RS, fone (055) 359-1422, fax (055) 359-1650.

## ■ Abaixo a papilomatose

Verruclin é um produto à base de clorobutanol, princípio muito utilizado no tratamento da papilomatose, doença infecciosa caracterizada pelo aparecimento de tumores na pele e mucosa dos animais. A concentração do medicamento é de 50% (15 gramas de clorobutanol em 30ml de álcool). Para o tratamento de bovinos, o fabricante recomenda a aplicação de três doses de 10ml a cada três dias, num total de três aplicações. O Verruclin também pode ser administrado a terneiros, caprinos, ovinos e cães, conforme o peso vivo de cada uma dessas espécies. Laborclin — Produtos para Laboratórios Ltda., Rua Casemiro de Abreu, 521, CEP 83321-210, Pinhais/PR, fone (041) 366-2727, fax 267-3346.



## ■ Para não pular a cerca

O arame ovalado liso Tenaz está sendo comercializado em rolos de 500 metros. Mais leve e econômico, evita desperdícios nas montagens e manutenções de cercas, sendo muito mais fácil de transportar e de usar. Tal como a versão Tenaz 1.000 metros, o novo produto vem com um teste de enrolamento, o que atesta sua alta qualidade. Gerdau Produtos Agropecuários, Rua Cenno Sbrighi, 170, 6º andar, edifício II, CEP 05036-110, São Paulo/SP, fone (011) 871-1177, fax 263-9566.



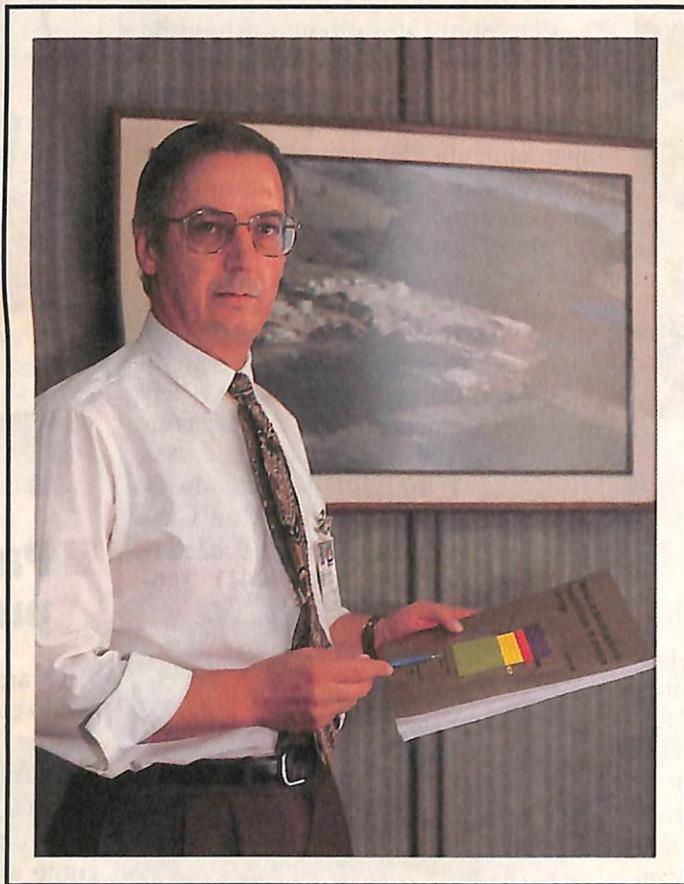
## Nós acreditamos no trigo

**A** tricultura vive a hora da verdade e, ao mesmo tempo, um momento crítico. O trigo foi exposto à competitividade internacional, onde, na maioria dos países exportadores, não existe a idéia de livre comércio. Lá fora, a cultura é altamente subsidiada, chegando, na Europa e nos Estados Unidos, a algo em torno de 50% e 30%, respectivamente. O produto é oferecido aos mercados consumidores, como o Brasil, amparado nesse subsídio, tornando difícil a continuidade da nossa lavoura, sem que haja uma política específica que garanta a sua sobrevivência.

Sem dúvidas, o setor atravessa um momento delicado, em que a própria sociedade precisa se definir a respeito da importância da tricultura. Para o produtor da Região Sul, o trigo é uma das poucas alternativas como cultura de inverno, sendo impossível manter uma economia agrícola, com uma ociosidade de seis meses por ano.

Em 89, o Brasil chegou a produzir quase 6 milhões de toneladas, época em que foram cultivados 3 milhões de hectares. De lá para cá, a área foi reduzida em 1 milhão de hectares, ficando a produção em aproximadamente 2 milhões de toneladas. Esse decréscimo representou a perda de 300 mil empregos diretos. Para tentar reverter a situação, nós, da Defesa, engajamo-nos na campanha "Aqueça o Brasil", liderada pela Fecotrigo/RS e pela Associação Brasileira de Agribusiness. A intenção é mostrar às pessoas a conveniência de salvar a cultura do trigo.

Embora haja ganhos em produtividade, caso persista o decréscimo em área plantada, a tendência é a lavoura desaparecer. Assim sendo, não contaremos com verbas para a pesquisa e



*Leodônio Schroeder é diretor-presidente da Defesa, que tem sede em Porto Alegre/RS*

vamos jogar fora mais de três décadas de intensos estudos, os quais, inclusive, responderam em produtividade. No que diz respeito à qualidade, igualmente temos bons resultados, com mais de 50 variedades bastante promissoras. Entre dois e três anos, no máximo, teremos a variedade ideal, produtiva e de alta qualidade.

Durante mais de três décadas, o governo foi o único comprador de trigo e não remunerava a qualidade. Assim, não pode se exigir, de uma hora para outra essa característica. Hoje em dia, como a política governamental paga por qualidade, tenho certeza de que haverá um esforço conjunto, pesquisa e produtores, no sentido de produzi-la. Atualmente, a média está em 1.500kg/ha, no entanto, existem lavouras em que se aplica alta tecnologia, recomendada pela pesquisa, nas quais a produtividade supera

3.500kg/ha. Então, é perfeitamente possível incrementar a produção de trigo, tornando-a competitiva em nível internacional. Mas, até lá, é fundamental uma política que garanta a sobrevivência da pesquisa, bem como os interesses das cooperativas e dos produtores. O governo prometeu balancear a discrepância em relação aos países que subsidiam.

E, neste contexto, de lutar pela melhoria da tricultura nacional, após quatro anos de pesquisa estamos lançando o Juno, um fungicida que, dentro de sua classe, é inédito, em termos de Brasil. Resultado de investimentos superiores a US\$ 2,5 milhões, ele proporciona uma garantia de produtividade e de qualidade, e, dependendo das condições climáticas, sua aplicação se torna indispensável para o sucesso da lavoura.

*Luiz Fernando Lemmert*

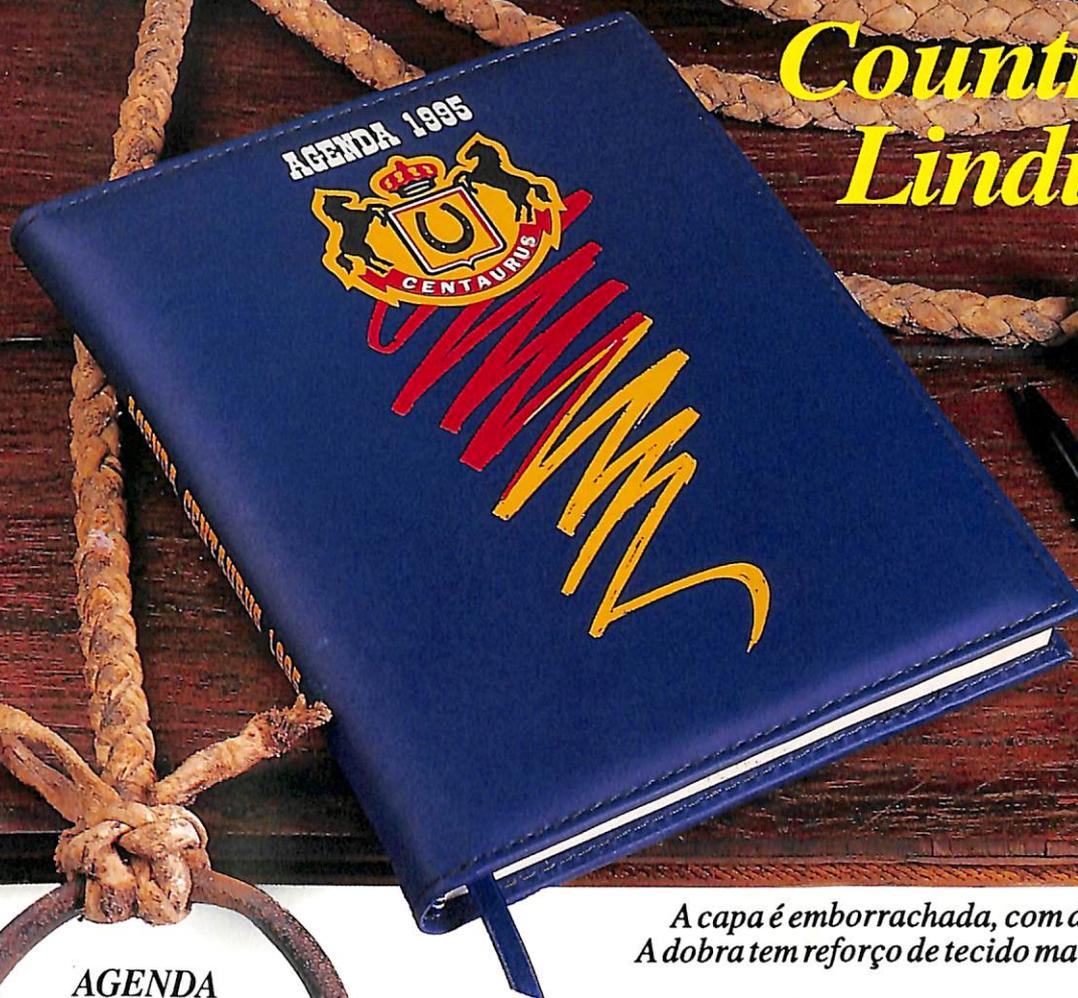
O produto controla as principais doenças foliares, que são críticas em regiões onde a umidade e temperatura favorecem o desenvolvimento de fungos, especialmente no Sul. Caso os fungos não sejam combatidos no momento certo, podem representar perdas significativas. Pesquisas em todo o Brasil atestam a eficiência do Juno, que levou dois anos para ser aprovado junto aos órgãos oficiais. Após passar por todos os testes, o produto apresenta uma grande vantagem, ser considerado de baixa toxidez, o que significa um avanço tecnológico.

O Brasil tem um consumo per capita de trigo na faixa de 30 a 35 quilos por ano. Na Argentina, é de 140 quilos. Em 90/91, o consumo brasileiro atingiu 7,6 milhões de toneladas. Quatro anos depois, enquanto a população cresce de 2% a 3%, o consumo estimado, em 93/94, é de 7 milhões de toneladas. Isso quer dizer que tem menos gente comendo pão, massas e derivados. 

# AGENDA CENTAURUS/95

*Não rasga. Não vinca. Não mancha.*

*Prática,  
Country, Útil,  
Lindíssima.*



**AGENDA  
CENTAURUS**  
Nas suas mãos  
na 2ª quinzena  
de novembro

*Oferta Especial  
de lançamento*

**APENAS  
16 URVs**

*A capa é emborrachada, com durabilidade a toda prova.  
A dobra tem reforço de tecido maturado e texturizado.*

#### **Agenda Centaurus oferece:**

- *Calendário agrícola mensal, abrangendo 32 produtos.*
- *Calendário para eqüinos, bovinos de corte e leite e ovinos.*
- *Quadro de conversão de medidas, sistema métrico, medidas inglesas.*
- *Calendário lunar.*
- *Dezenas de informações gerais e outras tantas, dirigidas diretamente ao homem do campo.*

*Os meses são intercalados  
com figuras eqüinas do consagrado  
artista plástico Berega.*



*Tiragem limitada - Formato: 17,3 cm x 21 cm - Aberta 36 cm x 21 cm*



**EDITORA CENTAURUS**

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

# ESTE HOMEM É UM TRATOR. E O PRÊMIO DELE TAMBÉM.



DELTA

Quem trabalha duro para levar mais alimento a nossas mesas merece um prêmio. 7º Prêmio Banespa de Produtividade Agropecuária. Um incentivo criado para acelerar a implantação de técnicas mais modernas na agropecuária, visando a maior produ-

ção de alimentos básicos. Nesta safra, os melhores produtores de arroz, feijão, milho e leite concorrem a 6 tratores Valmet e 30 implementos Super Tatu. Esta é mais uma ação do Banespa para o apoio e a valorização do produtor rural. A força da nossa terra.

	VERSÃO 92/93	MÉDIA HISTÓRICA DO ESTADO
ARROZ	10.914 kg/ha	1.595 kg/ha
FEIJÃO	4.036 kg/ha	752 kg/ha
MILHO	13.784 kg/ha	2.599 kg/ha
LEITE	22,19 l/vaca	2,4 l/vaca

**7º PRÊMIO BANESPA  
DE PRODUTIVIDADE  
AGROPECUÁRIA.**

**banespa**