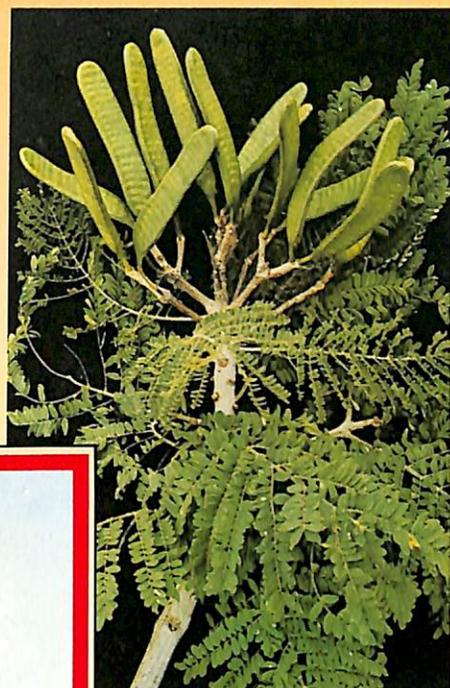


# a granja

A REVISTA  
DO LÍDER RURAL



## TRIGO

**Plantar ou não  
plantar?  
Há 30 anos, um  
tema polêmico  
e ainda não  
resolvido**



**PLANTAS  
QUE MATAM**

**Abra o olho.  
Plantas com  
a cara da  
inocência  
podem ser  
tóxicas!**

**HOTEL-FAZENDA  
Um negócio  
que está  
dando certo**



**DEPOIMENTO: O pensamento e a ação de Rublico Carvalho,  
introdutor do nelore no Brasil**

**CONTROLE DE  
QUALIDADE DA  
MASSA DE GRÃOS**

**DRYCO**®

**dryERATION**  
PORTO ALEGRE RS

# BASTA DE PERDAS!

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

Dentro desta realidade, a DRYERATION, com dedicação e anos de pesquisa junto às unidades armazenadoras, desenvolveu um sistema exclusivo de "Controle de Qualidade da Massa de Grãos", o DRYCO. É um gerenciador que racionaliza com absoluta segurança e sem riscos de qualquer perda, unidades armazenadoras existentes e em implantação.

Aliado aos princípios da tecnologia e bom desempenho, a manutenção da qualidade da massa de grãos é a solução que o DRYCO oferece ao mercado agrícola. A partir do seu lançamento, vem conquistando sólidos lucros aos seus clientes do Brasil e Exterior.



**dryERATION**



JUNTOS PARA PLANTAR UM NOVO AMANHÃ



# Nelore, a raça-base para o mundo

---

**D**esde o início do século, a família Carvalho já se dedicava ao zebu pelas bandas do Triângulo Mineiro. E esse laço foi mantido e estreitado por Rubens de Andrade Carvalho, mais conhecido como Rubico, proprietário da Fazenda Brumado, em Barretos/SP (Destaque A Granja do Ano — 1992, em Pecuária de Corte). Ele é considerado uma das lendas vivas no desenvolvimento do nelore brasileiro, responsável até mesmo pelo padrão zootécnico que a raça detém hoje. Casado há 52 anos com Neli Prata Carvalho, que lhe deu seis filhos, todos com atividades ligadas ao meio rural, para alegria e satisfação do pai.

Este homem estava fadado a mudar radicalmente a história da raça no Brasil. Em 1962, foi um dos articuladores da derradeira importação de zebuínos da Índia, oportunidade em que esteve representado pelo filho

Francisco José, que acompanhado de Veríssimo Costa Jr., o Nenê Costa, tio e sócio na empreitada, percorreu cerca de 50 mil quilômetros para escolher a dedo 30 vacas e touros da categoria de “Godhavarri”, “Gonthur”, “Taj Mahal” e “Everest”, entre outros animais. Além deles, também participaram da expedição Torres Homem Rodrigues da Cunha e Celso Garcia Cid.

Após longa e cansativa viagem a bordo do navio “Cora”, com destino à quarentena na Ilha de Fernando de Noronha, ninguém esperava que o pior iria acontecer. Os 40 dias se transformaram num parto de nove meses, onde a burocracia brasileira primou por atrapalhar de todas as formas possíveis. Mas, no final das contas, prevaleceram os interesses maiores da pecuária brasileira, que teve um enorme salto de qualidade com a chegada de sangue novo no criatório nacional.

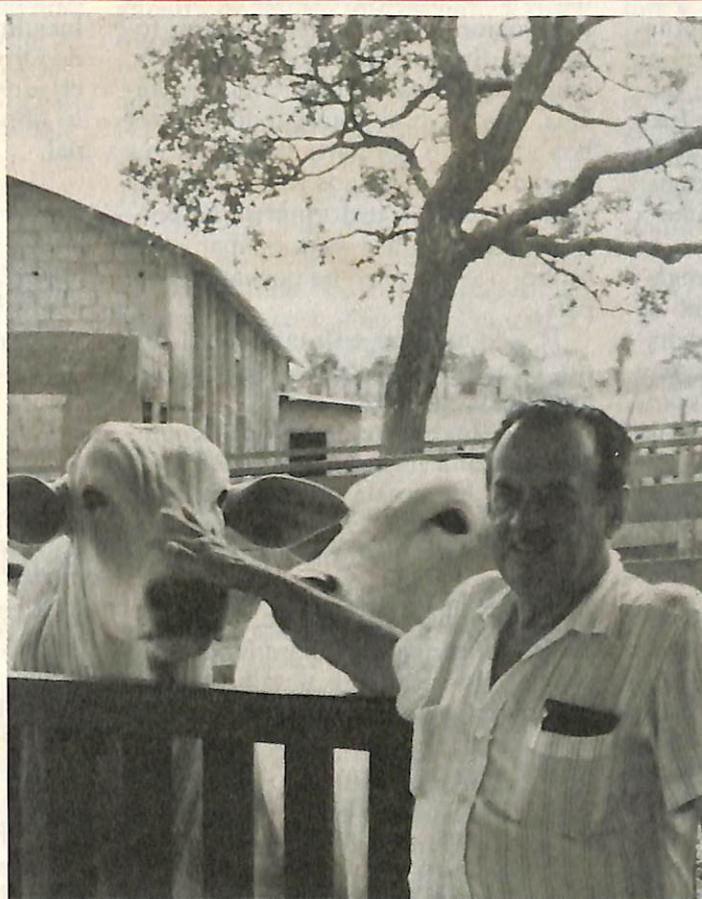


Foto: Fazenda Brumado

Rubico, um dos grandes responsáveis pela grandeza que o nelore representa em bovinos de corte

**A Granja — De que forma o nelore entrou em sua vida?**

Rubico Carvalho — Desde o início do século, a minha família já se dedicava ao zebu, para fornecimento de reprodutores a terceiros, cuja seleção do nelore remonta ao município do Prata, no Triângulo Mineiro. Em-

bora a atenção dos pecuaristas à época se voltasse, preferencialmente, para as raças gir, guzerá e o indubrasil.

**P — Quais os passos dados na busca da melhoria do plantel?**

R — Meu pai acreditava no potencial do nelore e foi adquirindo o gado em importantes criatórios nacionais,

bem como via importações diretas da Índia, como as de 1918. E a partir de 1935, em sociedade com meu avô, dava ao nelore o status da raça privilegiada para minha criação, através de compras realizadas, em anos sucessivos, nos rebanhos de Nicolau Jerônimo de Paula, Rodolfo Machado Bor-

ges e Durval Garcia de Menezes.

**P — Em que período o nelore obteve o prestígio e o reconhecimento do produtor brasileiro?**

**R —** Essa constatação ocorreu ao final dos anos 30, quando passou a despontar como o animal de melhor rendimento em carne, se comparado aos demais zebuínos criados no País.

**P — Como está hoje em dia o plantel-base da Fazenda Brumado, bem como as matrizes em produção e o número de cabeças POI?**

**R —** Após 1938, a Fazenda Cabacal, em Uberaba/MG, também se constituiu em um importante marco na história de minha atividade. E, para nossa satisfação e alegria, se citava esta propriedade entre as que possuíam bons exemplares da raça indiana. Dez anos mais tarde transferi os negócios para Barretos/SP, onde, numa sociedade com meu irmão João Humberto, passei a dedicar-me às lides agrícolas, sem contudo abandonar o gado. A Fazenda Limoeiro, então a base de trabalho, chegou a dispor, na ocasião, de 600 cabeças nelore registradas. Novas compras junto a João de Castro, Nenê Costa e Otávio Machado enriqueceram mais a criação. E a Fazenda Brumado, em Barretos, comprei em 1954, a qual dispõe hoje de uma área de 1000ha, destinados exclusivamente à manutenção do plantel nelore com a marca Brumado. As matrizes de produção registradas chegam a 450, das quais 250 POI.

---

### Os produtores de gado comercial dos EUA estão aceitando o nelore brasileiro

---

**P — Quais os principais touros que, no começo do programa seletivo, deram todo esse impulso para o sucesso da atividade?**

**R —** A “vacada” era servida por reprodutores como “Catingueiro” e “Tirano da Indiana”, este um macho de excepcionais qualidades e desenvolvimento incomum, cobrindo as matrizes desde os 15 meses de idade. O animal pertencia ao zootecnista Durval Garcia de Menezes. Esses dois touros foram os primeiros nelore a atingir os 1000kg de peso, uma rari-

dade naqueles tempos. A fertilidade da raça e sua capacidade multiplicativa são tão grandes que após 30 anos já estamos no controle de nascimento de nº 2.500, com a venda de mais de 200 fêmeas POI nesse período.

**P — Qual a importância do Rancho no Texas para o contexto da Fazenda Brumado?**

**R —** O meu sexto filho, José Rubens de Carvalho, casado e com dois filhos, é quem administra a *Four Star Cattle Company*, em Warthon. Nesta fazenda se concentra um plantel de 60 fêmeas nelore, numa perceria com um criador norte-americano. Os ventres estão produzindo uma média de 100 bezerros a cada ano, produtos, em sua maioria, de transferência de embriões. Nos maiores centros de pesquisa, foram realizados diversos programas, com resultados amplamente favoráveis. Agora, está começando a haver boa aceitação por parte de produtores de gado comercial nos EUA, devendo essa iniciativa transformar-se na ponta de lança para a raça ocupar, com brilho, o seu espaço na pecuária deste país.

**P — Quantos animais entraram no Brasil com aquela derradeira aquisição, de 1962?**

**R —** Realmente, neste ano aconteceu a última importação de zebuínos da Índia. Na ocasião, vieram animais para a Brumado, comprados em sociedade com Nenê, meu tio, e ainda com Celso Garcia Cid e Torres Homem Rodrigues da Cunha. Ao todo, chegaram cerca de 300 animais, entre os quais 14 vacas, seis novilhas e quatro touros nelore para nós. Trouxemos, ainda, gir, guzerá e kangayan, raças que posteriormente negociamos com outros pecuaristas, pois só assim pudemos nos concentrar no nelore.

**P — Conte um pouco desta aventura na terra de Ghandi?**

**R —** A obtenção dos animais na Índia foi relativamente fácil. Tio Nenê e meu filho Francisco José foram para lá e tiveram a sorte de negociar junto às fazendas do governo indiano de Chintaladevi e Kakinada a quase totalidade das vacas nelore. Em Chintaladevi houve a compra do genearca “Godhavari”, o fundador e a base da linhagem Brumado. Esse touro se caracterizou pela grande massa muscu-

lar, fertilidade e habilidade materna de suas filhas. As outras raças eram um pouco mais difíceis de trazer para o Brasil, pois estavam em regiões diferentes da base montada por nós em Madras.

**P — Até que ponto a burocracia no Brasil atrapalhou o andamento do negócio com os indianos?**

**R —** Os entraves burocráticos por parte do governo brasileiro foram inexplicáveis. Basta dizer que o gado todo estava comprado há quase um ano quando obtivemos a licença de importação, alcançada em 19 de julho de 1962, em Brasília, no governo de João Goulart, sendo ministro da Agricultura o pernambucano Edmundo Monteiro. Merece destaque a ajuda inestimável do ex-deputado Afrânio de Oliveira, que, além de político, era criador e sabia da importância daquela importação para a pecuária nacional.

---

### A quarentena na ilha foi o maior teste de resistência que um gado poderia suportar

---

**P — E como foi o martírio do “quarentenário”, que, ao pé da letra, se constituiu num verdadeiro parto?**

**R —** Após a licença, contratamos o navio “Cora”, em Copenhague, que trouxe o lote até Fernando de Noronha, aportando em 2 de janeiro de 1963. Estava começando outra guerra. O “quarentenário” demorou nove meses. Não havia comida na ilha, e o Ministério exigiu para si a responsabilidade pelo transporte da ração que nós comprássemos. Ficamos com a embarcação carregada três meses em Recife, sem que as autoridades federais levassem o alimento. E, como naquele tempo havia muitas greves, quando veio a autorização para partir colocaram areia nos motores, e o gado continuou passando fome. Assim, foi o maior teste de resistência e rusticidade a que uma raça bovina pudesse ter sido submetida.

**P — Essa importação representou, realmente, uma grande mudança em termos da pecuária até então desenvolvida no Brasil?**

R — Somente após muita luta é que conseguimos uma autorização para transportar por conta própria a raça, através de um barco contratado em João Pessoa e carregado a 50km de Recife, local onde as greves não paravam. Em setembro de 63, os animais deixaram Fernando de Noronha e desembarcaram no porto de Santos. Eu tenho absoluta certeza de que dali em diante teve início a grande transformação da pecuária zebuína do País. Reprodutores como "Godhavarri", "Taj Mahal" e "Karvadi" nunca haviam antes servido aos plantéis brasileiros, e suas diferentes linhagens permitem até hoje que se trabalhe sem o risco da consangüinidade. Deu-se aí a grande explosão do nelore, que dominou toda a região central, norte e nordeste brasileiros, sendo a raça recomendada oficialmente por órgãos do governo em projetos como o Sudam e Sudene.

---

## Rebanho do nelore nacional é estimado em 80 milhões de cabeças

---

P — E por que não houve mais importações, já que os benefícios para a pecuária produtora de carne são incontestáveis?

R — Posso garantir que não foi por falta de tentativas junto ao governo, o qual sempre alegou problemas de ordem sanitária. Dessa forma, a vinda de exemplares indianos ficou impedida. E, como naquele país não é consumida a carne bovina, eles partiram para o cruzamento com raças leiteiras européias. Por outro lado, o produtor brasileiro dispõe de grande capacidade em seleção, estando amparado por uma moderna tecnologia de inseminação artificial e transferência de embriões. Isso tem lhe proporcionado o desenvolvimento de um nelore inigualável, não apenas dentro da própria raça, como em qualquer parte do mundo. Basta dizer que estima-se atualmente que o rebanho nelore nacional puro e de descendentes chegue a 80 milhões de cabeças. Obviamente que tamanha soma se deve à fertilidade, rusticidade e longevidade destes animais.

P — Como o senhor vê o cruzamento industrial desenvolvido no Brasil, pois não há como negar que o pé-direito dessa construção é o do nelore?

R — A força do nelore, no meu entender, é tão grande que todas as raças européias em expansão através do cruzamento industrial tem como base o nelore. Essa prática é um novo avanço na pecuária em termos de aumento da produtividade, mas todos apregoam as qualidades das raças que criam em relação às outras. Eu gostaria de salientar as maravilhas do nelore, que é a sustentação e base de todos esses cruzamentos.

P — Como é programada a agenda de leilões que escoam a produção do criatório?

R — Hoje a Fazenda Brumado tem aproximadamente 400 matrizes, entre PO e POI, realizando dois leilões por ano. O Leilão do Brumado ocorre há 18 anos, no primeiro sábado de julho. E, neste dia 2 de maio, durante a exposição nacional de Uberaba, faremos o Leilão Elite Ouro. Participamos, igualmente, do Leilão São Francisco, em Uberaba, e do Nelore 5 Estrelas, em São Paulo, além de eventos para os quais somos honrosamente convidados por outros criadores. Nesses remates procuramos vender o que temos de melhor, e os demais reprodutores são negociados diretamente na fazenda.

P — Em que patamar situam-se os custos para produzir um touro, dentro da propriedade?

R — Infelizmente, para quem cria bem, usa silagem, fenação, manejo adequado, inseminação artificial, transferência de embriões, entre outras tecnologias de primeira linha, os custos aumentaram muito. Só para se ter uma idéia, um reprodutor vendido em leilão, na idade de 24 meses, não custa menos do que US\$ 1.000 para a propriedade.

P — E este valor o senhor considera uma quantia satisfatória pela herança que o touro transmite ao rebanho?

R — Na realidade, um reprodutor é muito barato pelo que representa em termos de ganho de peso para seus descendentes, sem contar o patrimônio genético que deixa através de suas filhas.

P — Nos julgamentos das mostras, o jurado ainda se atém em demasia a detalhes que poderiam desqualificar o animal, ou é encarada a performance geral do gado?

R — Não temos participado com regularidade de exposições, mas podemos constatar que os próprios regulamentos progrediram bastante, como o da Exposição Nacional de Uberaba, que diminuiu a idade máxima para 48 meses e exige que as fêmeas de 27 meses estejam prenhas. Os animais com melhor desempenho ponderal são premiados, os quais entram na pista em ordem de melhoramento de peso. Isto tudo é uma evolução que objetiva dar mais precocidade ao nelore e demais raças zebuínas. Esse fator também trará reflexos nos cruzamentos industriais onde as raças de corte européias muito precoces, cruzadas com um nelore nestas mesmas condições, elevarão de forma acentuada a produtividade. Todavia, ainda há muito o que melhorar.

---

## Não há dúvidas de que a próxima conquista da raça será de âmbito mundial

---

P — Daqui para frente, o que o criador Rubico espera em relação à raça e às entidades que lhe dão suporte?

R — Quando estamos às portas de uma nova Exposição Nacional de Uberaba, manifesto minha fé na raça nelore, em suas qualidades e no que representa economicamente para o Brasil. As entidades que nos congregam, em especial, a Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ) e a Associação dos Criadores de Nelore do Brasil (ACNB) têm avançado muito e prestado enormes serviços ao desenvolvimento genético da raça. As oportunidades de bons negócios que Uberaba oferece também é um excelente estímulo ao desenvolvimento do nelore, sendo uma mostra que a cada ano é visitada por mais e mais delegações estrangeiras. Agora, depois de conquistar o Brasil, resolvendo os problemas de natureza sanitária, em particular a febre aftosa, não temos dúvidas de que o próximo passo será o nelore conquistar o mundo, tendo em vista que brevemente se tornará indispensável no cruzamento industrial praticado em países desenvolvidos. ■



Editor e  
diretor-presidente:  
Hugo Hoffmann  
Diretora comercial:  
Leoni Zaveruska

# a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

## REDAÇÃO

Luiz Fernando Boaz (repórter), Betina Hoffmann (fotógrafa), Iara Salin Gonçalves (revisão). Colaboradores: Eduardo Hoffmann, Luiz Fernando Lemmert e Paulo Alberto Moraes.

## COMPOSIÇÃO

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

## CIRCULAÇÃO

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

## PUBLICIDADE

Gerente: Jorge Régis Marques.

## SUCURSAL DE SÃO PAULO

Praça da República, 473, 10º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, telex (11) 31567, fax (011) 220-0686, CEP 01045-001, São Paulo/SP.

## Representantes/Publicidade

DISTRITO FEDERAL - OBN - Organização Brasileira de Notícias, SDS Lote T8, Bloco M, Ed. Cine Venâncio Jr., 1ª e 2ª subsolos, telex (61) 2260, fone (061) 225-6248 e 225-5934, CEP 70394-900, Brasília/DF; PARANÁ - Spala - Marketing e Representações, Rua Conselheiro Laurindo, 825, conj. 704, fone (041) 222-1766, CEP 80060-100, Curitiba/PR; RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e Marketing Ltda., Rua Siqueira 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, 8000 conj. 1107 - fone (031) 291-7008 - CEP 30220-000 - Belo Horizonte/MG.

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob nº 088, p.209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone (051) 233-1822, telex (51) 2333, fax (051) 233-2456, Cx. Postal 2890. CEP 90150-004, Porto Alegre/RS. Exemplar atrasado: Cr\$ 150.000,00.

Saiba  
as vantagens  
de assinar

# a granja

Ligue  
**(051)233-1706**

## ÍNDICE



## NOSSA CAPA

Em reportagem investigativa, o leitor vai saber que o trigo continua como pauta não resolvida. Também vai ficar sabendo por que é importante tomar cuidado com o pasto do seu gado. Tem planta com a cara da inocência que mata mesmo. Uma reportagem sobre turismo rural mostra a nova moda brasileira: o hotel-fazenda

Foto: A Granja

## NESTA EDIÇÃO

# 12

A qualidade e o preço do pão nosso de cada dia começam com a pesquisa sobre as variedades da semente de trigo



Foto: A Granja

# =47

Plantas venenosas são muitas e mortais. Cartas, fax, telex, pedidos verbais e por telefone fizeram A Granja reeditar um artigo/reportagem que foi sucesso em nossa edição de nº 481, de 1988



Foto: Herbario Pe. Rumbó

# =58

Hotel-fazenda: uma tendência hoteleira que está aumentando de interesse no mundo todo. Aqui, no Brasil, também é sucesso



Foto: A Granja

## SEÇÕES

■ Aconteceu .....	7	■ Mundo da Lavoura .....	63
■ Caixa Postal 2890 .....	8	■ Agribusiness .....	64
■ Aqui Está a Solução .....	9	■ A Granja Leilões .....	65
■ Eduardo Almeida Reis .....	10	■ Escolha seu Trator .....	66
■ Porteira Aberta .....	11	■ Novidades no Mercado .....	68
■ Flash .....	62	■ Ponto de Vista .....	70

## Antes do cinema mudo este filme já era conhecido

A seca do Nordeste já deu clássicos da literatura brasileira e já elegeu milhares de vereadores, prefeitos, deputados estaduais, federais, governadores. Já deu fotos e takes de televisão que emocionaram milhões de pessoas e já rendeu manchetes e quilômetros de textos em jornais. E, é claro, nunca o problema foi resolvido.

Agora, por exemplo, 10 milhões de brasileiros (quatro vezes a população do Uruguai) em nível de pobreza estão diretamente expostos à seca.

Espantoso é verificar que Israel, com terras piores, hoje exporta hortigranjeiros, frutas tropicais, laticínios e até algodão.

Espantoso também é constatar que ninguém até hoje lembrou-se de xerocar o esquema israelense, tentando, mesmo regionalmente, algo parecidos com o kibutz.

A conclusão é óbvia: ninguém quer resolver o problema da fome e da miséria. Apenas faturar em cima.

## Erradicação da aftosa

Tudo indica que desta vez a coisa vai. Seja por pressão do mercado externo, seja pela ação decisiva do secretário da Agricultura de São Paulo, José Antônio Barros Munhoz, seja pelos comentários permanentes de A Granja, seja porque o ministro Lázaro Barbosa parece determinado a movimentar céus e terra para tentar definitivamente erradicar algo que não condiz com o Brasil. Afinal, mesmo países pequenos e pobres do Terceiro Mundo de há muito se livraram deste mal.

O preço da carne ao redor de 75 centavos de dólar por quilo vivo já é compensador o suficiente para o criador passar a encarar a pecuária como um bom investimento de capital.

O governo sabe que o Brasil pode dobrar rapidamente as vendas externas de carne bovina. Sabe também que nosso preço é competitivo, embora nossa carne não seja da melhor qualidade.

Sabem governo e criadores e, principalmente, os frigoríficos que existem boas possibilidades de

fazermos bons negócios. O muro impeditivo é a aftosa. Erradicada esta moléstia do Brasil, somente os frigoríficos de São Paulo, que exportam 80% da carne bovina brasileira, poderão em pouco tempo bater na marca de um milhão de dólares, em exportação.

Os US\$ 500 milhões anunciados para a erradicação definitiva da febre até o ano 2000, caso a campanha for administrada com competência, serão muito bem aplicados. Renderão juros, correção monetária e darão dividendos eternos.

## Mas, sim..., porém!

É. É isto mesmo. Pouco mais de 48 horas após anunciada, via Embratel, com presença de quatro ministros, a ambiciosa e necessária campanha para erradicar a febre aftosa do Brasil, o governo anunciava a entrega do Posto de Fiscalização da Aftosa, no município de Não-me-Toque, a 324km de Porto Alegre, RS, aos chamados sem-terra, que invadiram a área em junho passado. Desde lá, as vacinas simplesmente não são mais fiscalizadas. Até então o índice histórico de rejeição das vacinas, nestes últimos cinco anos, foi de 6%. Ou seja, o criador é corretamente orientado, fiscalizado e cobrado, mas ele não tem garantia de que a vacina seja eficiente. Pode ser inócua. E, assim, uma montanha de dinheiro, tempo e serviço simplesmente vai para o ralo. Dá para entender?

## Vai faltar milho prá nossa canjica

No ano passado houve um grande estímulo por parte do governo para se plantar milho. O produtor respondeu, e respondeu muito bem. Resultado: por uma série de circunstâncias, o preço não correspondeu. Conseqüência: frustração de muitos. Em razão disso, neste ano a safra brasileira deverá alcançar algo ao redor de 27 milhões de toneladas, para consumo interno, avaliado em pouco mais de 29 milhões. Vão faltar cerca de 2 milhões de toneladas, que deverão ser importadas a baixo custo dos Estados Unidos (safra 8,5% superior a de 1991) e da Argentina (17% superior).

## Arroz: um prato que pode ficar indigesto

A população brasileira consome anualmente aproximadamente 11 milhões de toneladas do cereal. O mundo produz e consome arroz. O Brasil também. Planta-se arroz do seco no centro-oeste, e irrigado por submersão no sul do País. Agora, os lavoureiros gaúchos estão em pé de guerra, pela primeira vez comandados pelo próprio governador do Estado, Alceu Collares. Querem do governo federal financiamentos baratos, alongamento das dívidas e preço.

No Uruguai, Argentina, Estados Unidos e grande parte dos países asiáticos, há arroz de sobra de boa qualidade, em condições extremamente convidativas. E agora, José?

A equação tem que ser resolvida com racionalidade, a curto, médio e longo prazos. O Mercosul está aí e há um mundo de interesses em jogo. O assunto é para cachorro grande.

## Também nº 1 na comunicação com o mercado

Adubos Trevo, Destaque anuário A Granja do Ano (heptacampeã) no setor de adubos e corretivos, mandou inserir há 49 anos atrás um anúncio numa revista que lançava seu nº 3. Pois bem, desde aquela longínqua época, A Granja e Adubos Trevo compartilharam muitas coisas. Nesta edição, por exemplo, nosso leitor está sendo brindado com um encarte de 20 páginas, num trabalho de exemplar comunicação com seu público-alvo. Isto, entre outras coisas, explica o porquê do sucesso de Adubos Trevo, que comemora 63 anos de atividade. Não é apenas uma questão de sorte, como sugere seu nome e símbolo. 



## Reforma Agrária confusa e traiçoeira

“Não confundam desapropriação agrária com reforma agrária... Pois não é o tamanho que define a produtividade de uma área. Ou seja: uma propriedade de 25ha é um latifúndio para a produção de hortigranjeiros, mel, bicho-da-seda, alho, piscicultura, entre outras. Essa mesma área seria mínima, impraticável, para a produção de soja, cana-de-açúcar, gado de corte, reflorestamento, trigo, etc. Estejam estas áreas situadas no norte ou sul, no oriente ou ocidente, e pertençam elas a empresas privadas, mistas ou estatais.

A produtividade de uma região se mede por fatores objetivos e reais, tais como: acidez e fertilidade do solo, sua composição em termos de cálcio, fósforo e potássio. Além do regime de chuvas, topografia mecanizável ou não, distância dos grandes centros, afloramento rochoso e, principalmente, a existência de mercado. Ninguém, em lugar algum, vai produzir sem mercado, seja ele interno ou externo.

Além do mais, essa confusão entre tamanho da área e sua produtividade está levando a aberrações antiecológicas, que fazem com que se lavrem as magníficas pastagens de capim nativo do sul do País para se plantar...árvores. E se queime e destrua a magnífica floresta amazônica, derrubando árvores para plantar...capim. Será essa destruição a tal ‘reforma agrária’?

O Brasil possui ecossistemas inteiros, como a região da fronteira do RS, o planalto catarinense de Lages, o pantanal do MT, a Ilha de Marajó, só para citar alguns exemplos, que há séculos produzem gado de corte em regime de pastagens extensivas.

Se considerarmos um desfrute — relação entre o abate e o tamanho do rebanho — de uns 15% ao ano, verificaremos que daquelas terras nativas já saíram milhões e milhões de cabeças de gado. Isso é produzir ou não? Até mesmo no Texas, onde a capacidade por lotação é baixíssima, as pastagens naturais são preservadas. Pois eles sabem — nós não? — que o bovino é o único animal de grande porte que transforma qualquer capim em proteína vermelha.

Outros animais, como as aves e suínos, exigem grãos caríssimos.

O fator produtividade está ligado, no mundo inteiro, ao que se chama de cadeia condominial, isto é, se uma área pertenceu ao avô, ao filho, ao neto, ao bisneto, é óbvio que ela não servia para especulação, mas para produzir — em maior ou menor grau — para sagas de gerações. Uma área rural é um lugar onde se nasce, se vive e se morre, e não uma linha de montagem, que aumenta ou reduz custos do dia para a noite.

O que se procura, no mundo moderno, seja no Canadá ou na China, não é definir o tamanho da gleba, mas sim obter um ‘mix’ agropecuário, onde convivam, em integração, todos os tipos de produção. É preciso que se diga que a idéia fixa de se valorizar o minifúndio esconde uma tentativa política — medieval — copiada do ‘modelo polonês’. Querem a criação de milhões de pobres camponês submissos a um clima de religiosidade ingênua. Não vai dar certo. É uma tese antieconômica e anti-histórica.

Além disso, no Brasil, nunca existiu Estado feudal, no sentido europeu do termo. A formação da burguesia nacional se deu em íntima conexão com a propriedade da terra, que nunca foi um entrave ao desenvolvimento das forças produtivas. A quebra da propriedade da terra levará, sucessivamente, ao desmoronamento do capitalismo.

O Brasil tem tanta capacidade de produção, que, quando se lança numa cultura — soja, laranja, café — logo é o primeiro do mundo. Nosso rebanho bovino indiano já superou o da própria Índia. Por tudo isso, o sentido social no campo está ligado ao incremento e à continuidade da produção. E não a algo místico, salvacionista, assistencialista, demagógico, eleitoreiro...”

Paulo R. Derengoski  
Lages/SC

## Produção de sementes

“Sou leitora da revista *A Granja* e solicito a vocês, se possível, a divulgação de minha disponibilidade para trabalhar como engenheira-agrônoma, recém-formada pela PUC/RS. Possuo diversos estágios e dou preferência para a área de produção de sementes ou de marketing. Os interessados é favor enviarem proposta ou solicitarem o currículo. O endereço para correspondência é Rua Tarquínio J. Santos, 427, Jardim Maria Luíza, CEP 85807-440, fone (0452) 24-3186, Cascavel/PR.”

Claudete Izabel Funguetto  
Uruguaiana/RS

## Incentivo ao campo

“Nesta oportunidade, quero parabenizar o dr. Eduardo Almeida Reis pelo depoimento *A arte de juntar as letras*, publicado na edição de janeiro/fevereiro da revista *A Granja*. Acho muitíssimo válida a decisão tomada de valorizar o campo neste País, com as situações intempestivas que vivemos. Um depoimento assim incentiva um pouco mais a valorização do campo, principalmente por parte de jovens estudantes da área agropecuária, como é o meu caso, pois estou cursando Administração Rural na Faculdade de Colatina — FARUC/ES. São dúvidas que surgem sobre como entrar no mercado de trabalho (um emprego) ou mesmo na pequena propriedade familiar de cacau, em uma cidade parada no tempo e monopolizada por grupos, como Linhares/ES? Será que o pequeno produtor ainda tem chances de obter bons rendimentos, de prosperar com sua propriedade ou é necessário que exerça, primeiramente, outras atividades, pois não consegue fazer empréstimos, investimento? Novamente digo, gostei do depoimento e achei interessante o fato do articulista ser sempre doutor. Agradeço a atenção recebida e apresento minhas cordiais saudações.”

Marta Helena Mosca  
Linhares/ES



Black bass: um filé de qualidade

## Peixe na zona do churrasco

“Como assinante da revista **A Granja** gostaria de saber onde conseguir alevinos de black bass e se esta espécie tem condições de competir com a palometa, que infesta as barragens da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. Além disso, preciso ser informado de que outras espécies esportivas poderiam ser consorciadas em uma barragem com área de alagamento de 75 hectares e profundidade máxima de oito metros. Aproveito a oportunidade, para parabenizar a equipe desta publicação pela excelência e alta relevância das matérias apresentadas.”

Paulo Antônio E. Krause  
Bagé/RS

**R** — O veterinário Carlos Mardini, da Divisão de Pesquisa Agropecuária (setor de pesca), da Secretaria da Agricultura e Abastecimento/RS, informa que não há no Estado quem comercialize o black bass. Quem poderá fornecer maiores informações de onde adquirir é o pessoal da CEEE de Canela, responsáveis pela introdução deste peixe em águas gaúchas, inclusive bastante difundido em toda região serrana.

Porém, como ele é essencialmente carnívoro, não deve ser consorciado com outras espécies, exceto quando estas possam lhe servir como fonte de alimento, para evitar o canibalismo. É considerado o melhor peixe para pesca

esportiva, fisingando o anzol num simples contato com a água. No entanto, antes de implantar o black bass, é necessário colocar alguma outra espécie de alta prolificidade para que os alevinos sirvam de alimento.

A palometa é outro tipo de carnívora, e não há estudo científico que dê informações quanto a ela e o black bass habitarem um mesmo ambiente. A diferença entre os dois está no valor comercial, isto é, enquanto o black bass tem um filé de ótimo sabor, da palometa todos desejam se livrar devido ao seu instinto predador. A Emater de Bagé poderá dar um apoio ao projeto através do serviço de extensão.

## Socorro para jersista

“Venho pedir aos senhores orientações na lida de gado leiteiro, pois sou pequeno criador (12 animais com ordenha manual) da raça jersey, na região de Cascavel/PR. Desde que iniciei nesta atividade, em especial na produção de leite, pela qual tenho uma paixão há muito tempo, estou enfrentando vários obstáculos, entre os quais a mastite, a alimentação e o manejo. Assim, gostaria de ajuda nestes três itens:

1º) Mastite — prevenção (vacinas e demais medicamentos), nos estágios inicial e crônico;

2º) Alimentação — principal forrageira e consórcio, tipo de pasto para esta região e quantidades de quilo/dia para vacas e bezerras;

3º) Manejo — qual a melhor forma de lida com a vaca na ordenha e bezerras.”

Camilo de Lelis Gazineu Júnior  
Cascavel/PR

**R** — O engenheiro agrônomo Apes Falcão Perera, técnico da Associação de Criadores de Gado Jersey do Rio

Grande do Sul, é quem traz a solução para estas questões:

1º) A mastite (mamite) é um dos principais problemas na pecuária leiteira, pois compromete a produção e a qualidade do leite. Causada por bactérias ou fungos, tem no próprio leite um meio de cultura para estes agentes. O tratamento precisa ser feito no início da enfermidade, sob pena de não alcançar a cura.

Para tanto, é fundamental proceder ao controle periódico via métodos como o **California Mastit Test (CMT)** ou a caneca de fundo preto. O mais importante, ainda, é a higiene da ordenha como forma de prevenção. E como cuidados básicos deve-se lavar e secar com toalha de papel os úberes antes da ordenha, a qual precisa chegar a esgotar bem cada vaca. Em seguida, os tetos têm que ser emergidos em produtos próprios. Outro fato a destacar é que os animais não podem dormir no local de ordenha, uma vez que onde o produto for derramado poderá se transformar em foco de contaminação.

Nos casos de mastite já instalada, é válida a tentativa de cura por meio de antibióticos intramamários e/ou sistêmicos (injetáveis). O ideal é procurar o auxílio do médico veterinário.

2º) Sendo a raça de menor porte entre as leiteiras, a jersey é a menos exigente em quantidade. Mas cuidado! Não exagere. Embora com pasto à vontade, é indispensável suplementar os ventres em produção com rações balanceadas, caseiras ou não, na ordem de 1kg de ração para cada três ou quatro litros de leite providos, sem esquecer a mineralização com o sal. A silagem tem grande relevância para a obtenção do alimento a baixo custo na entressafra. A extensão rural de sua região conhece as respectivas peculiaridades zonais.

3º) A ordenha acompanha as precauções mencionadas, em especial no caso da manual, onde os tetos pequenos dificultam o manuseio. O ideal é ordenhar duas vezes ao dia, sem a presença dos bezerras, que recebem o leite em baldes ou mamadeiras. As quantidades variam de acordo com a disponibilidade de outros alimentos, tais como o feno e a ração. A manutenção da cria junto à mãe é antiprodutiva e anti-higiênica.

## Milagres?

**A**doro veterinários, porque me dão "retorno". Vira-e-mexe, tem um veterinário estrilando na seção de leitores, dos jornais e revistas para os quais escrevo regularmente. Acusam-me de tudo, desde ignorância da ciência veterinária, que nunca neguei, até uma certa implicância com a classe, que nego veementemente. Muitos dos meus melhores amigos são médicos-veterinários. Tenho perfeita consciência da importância de sua profissão.

Daí a dizer-se que se deve fazer cesariana em vaca, para salvar bezerras e suas mães "preciosas" vai uma grande distância. Vacas que sofrem complicações nos partos devem ser eliminadas do rebanho. O mesmo se aplica às vacas que tenham prolapsos vaginais e/ou uterinos: açogue nelas!

Uma coisa é operar uma vaca que tenha ingerido arames, pregos, esses ferrinhos que se transformam em "corpos estranhos". Engolir pregos e pedaços de arame, acidentalmente, junto com a ração, não é defeito genético. Opera-se a vaca: tudo bem. Mas ficar remendando, costurando, suturando, mascarando defeitos genéticos, em nome da salvação de vacas excelentes, é uma forma de permitir que os defeitos se perpetuem num rebanho. Disse e repito: cesariana, em vaca, só nos livros e nas escolas de veterinária, para ensinar aos jovens estudantes. Mesmo porque, fazer cesariana com toda a higiene do mundo, na imundície de um curral, e deixar o pós-operatório por conta da boa-vontade de um vaqueiro analfabeto, é dose.

Anos atrás, ajudei nas cirurgias das umbigueiras de dois touros, numa fazenda pantaneira. Touros de umbigos pendentes, em pastos sujos, de muitos espinhos, estão sujeitos a contrair as tais umbigueiras. Não sei se a inflamação é genética, mas o umbigo pendente é.

Os animais são derrubados e amarrados, com as patas dianteiras esticadas para a frente e as traseiras para trás (*et pour cause...*). No caso, usou-se um tronco de árvore, obviamente caído, para amarrar as patas dos pacientes. E bo-

ta "paciente" nisso. A cirurgia foi feita a frio, sem qualquer anestesia. E o segredo consiste em não deixar a pele interior do prepúcio escapular das pinças e se perder nas entranhas do touro.

Para evitar ferimentos no pênis, empurra-se-o barriga adentro com um galho de árvore do diâmetro de uma caneta Montblanc. Quem não tiver Montblanc, como eu, pode regular o negócio pelo diâmetro de uma destas varinhas usadas pelos criadores expositivos. O galho é descascado e desinfetado numa solução qualquer. E é amarrado, depois de empurrar a verga. Portanto, quando se corta a pele de fora do prepúcio, o bisturi pode tocar o galho, nunca o pinto.

Removido o abscesso, aquela bola de pus e tecido suspeito, que se forma na ponta do prepúcio, é preciso costurar as peles externa e interna, mas costurá-las de tal forma, que o pirlau continue operacional, numa posição que permita ao touro cobrir normalmente. Essa talvez seja a parte mais difícil da cirurgia. Ainda assim, muitos animais voltam ao trabalho normal de campo.

Achei a operação tão simples, que resolvi comprar instrumental cirúrgico, quando vim morar no mato. Esqueci-me, apenas, de que a operação me pareceu muito simples porque foi realizada por dois médicos: o fazendeiro e seu hóspede, titular de uma das maiores clínicas de São Paulo. Médicos famosos, ainda quando não sejam cirurgiões, têm alguma intimidade com agulhas, linhas, suturas e bisturis — essas coisas que se usam numa operação, mesmo de bovinos. E eu sou o sujeito mais desajeitado do mundo. Minha única vitória, no terreno da habilidade manual, consiste em ser bom datilógrafo. Não diria excelente, mas bem bonzinho.

O instrumental cirúrgico, que trouxe de uma casa especializada lá do Rio, ficou guardado na gaveta de um armário do curral. Inteligentemente, deixei as cirurgias vacuns a cargo dos veterinários que davam assistência ao rebanho.

Ora, pois um dia, numa Sexta-Feira Santa (e essas coisas só acontecem em feriados, quando os veterinários viajam...),

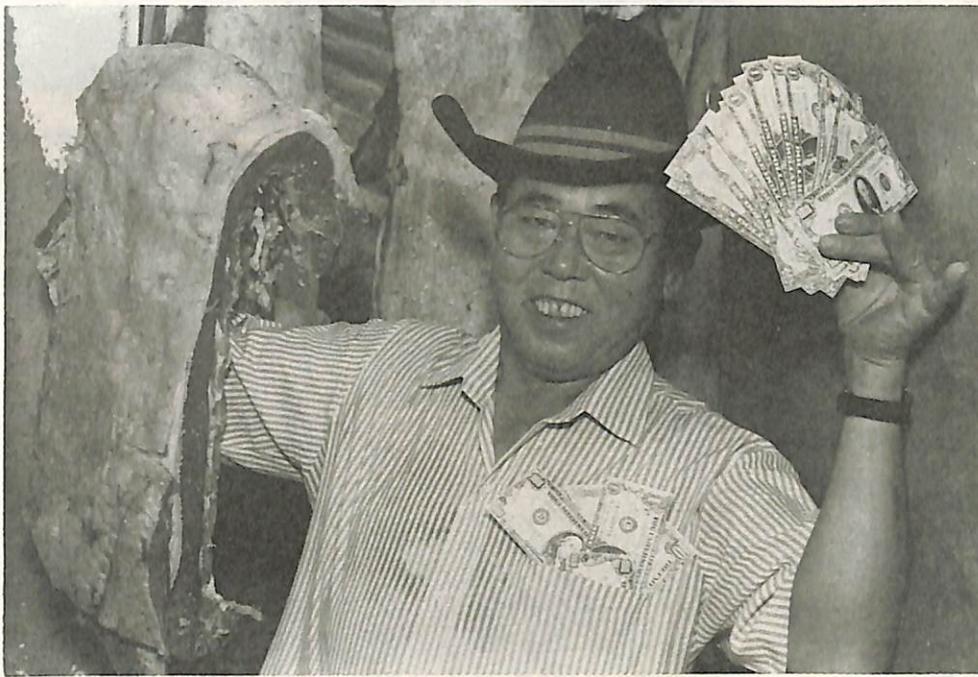
estava eu posto em sossego, numa poltrona do alpendre, ruminando as três garrafas de vinho que acompanharam o bacalhau, quando o compadre veio avisar-me de que uma vaca estava com a teta rasgada de cima a baixo. Ainda assim, três garrafas de vinho me derubavam. Com duas garrafas nas tripas faço qualquer negócio: opero vacas, piloto aviões, monto em cavalo brabo, opero gente. Nunca é demais lembrar que minha iniciação motociclística foi feita depois dos 50 anos, com nove vodcas no bucho, em jejum. Caí, mas não me machuquei. Nem arranhei a bela Yamaha Ténéré do fazendeiro que me hospedava.

Na tal Sexta-Feira, com a decisão de um Spallanzani, de um Zwaenepoel, de um Eckell, parti para o curral, onde acabei aprontando uma desgraça pelada, na caixa de instrumentos cirúrgicos. Quebrei quase todas as agulhas, entortei portagulhas, usei linhas finíssimas, que cortavam a pele da teta como faca quente em manteiga mole — fiz de tudo, e não aprontei serviço decente.

Ou, pelo menos, suturei o corte de tal forma, que o leite começou a sair por um buraco auxiliar, lá em cima da teta. O tecido necrosou, romperam-se os pontos que dei, de cócoras, sob um sol de rachar, com imensa dificuldade. E a vaca foi para o pasto, seca. Dei o tal quarto por perdido. Paciência. São coisas que acontecem.

Surpresa mesmo tive quando a vaca voltou ao curral, de bezerro novo, com os quatro bicos perfeitos. Curou-se sozinha. Já vi caso parecido, com um potro de perna quebrada, solto no pasto para morrer, pois seu criador não tinha coragem de sacrificá-lo. Meses depois, o animal reapareceu inteiramente curado, pela mesma Mãe Natureza que consertou o bico da vaca.

Em mecânica, acontece coisa semelhante com os velhos Fuscas e com o meu Opalão 79. São carros que se consertam sozinhos. Num dia, estão horríveis, rateando, batendo pinos. No dia seguinte, sem que se ponha nova gasolina no tanque, consertam-se sozinhos. Milagre? Sei lá... 𐄂



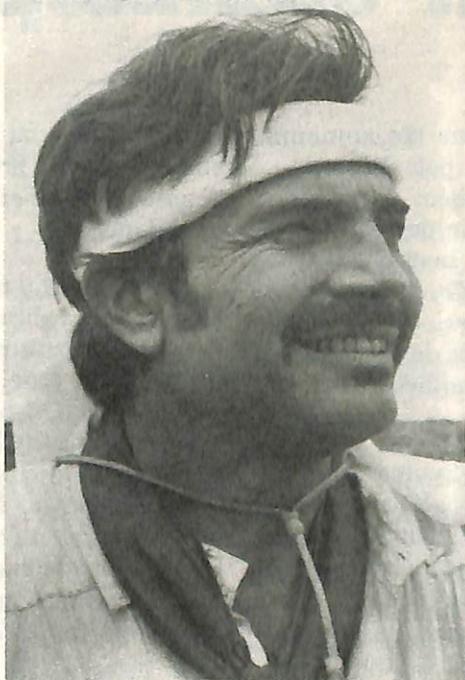
## Cowboys made in Japan

Os japoneses, que já alijaram a indústria eletrônica americana, compraram o Rockefeller Center (no coração de Nova Iorque) e estão tomando conta da indústria cinematográfica, agora partem para a conquista das propriedades rurais nos Estados Unidos. A razão é muito

simples: o Japão é excelente mercado para a carne bovina. E, como japonês não compra de americano, mas só dos seus patrícios, os rancheiros do Texas, Montana e Wyoming cuja atividade não é das mais rentáveis passaram a vender suas terras para sobreviver.

## Plim, plim!

O criador - ator Tarcísio Meira, aproveitando o final de seu trabalho na novela das oito, resolveu participar da 22ª Expoinel — Exposição Internacional de Nelore, em Rondonópolis/MT. Em um ônibus com ar condicionado, especialmente fretado, levou para vender na mostra quatro fêmeas e dois machos da raça nelore. Embora os exempla-



res fossem de boa qualidade, não conseguiu comercializar uma cabeça sequer, pois, a exemplo do patrão, os animais estavam superavaliados, e deixaram a pista sem que houvesse qualquer lance. Talvez o galã, desacostumado a conviver com a crise que os mortais enfrentam nesta dura vida real, acreditou que tudo sempre terminasse com final feliz.

## Appaloosa dá nome aos bois

Em tempos de vacas magras, vale tudo, não é mesmo? A Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Appaloosa, cansada de enfrentar dificuldades financeiras, deixou a vergonha de lado e saiu à luta para cobrar de quem lhe deve. E não são poucos. Aproveitou a circular interna da entidade e simplesmente enumerou os 30 maiores "devedores" da associação. No topo da lista, figura o criador Rudolfo de Toledo Kretsch, com a importância de Cr\$ 23.127.206,00. E, em último lugar (diga-se de passagem que nunca foi tão bom ficar nesta posição), aparece Tadeu Roriz de Araújo com Cr\$ 6.160.694,00. No total, o bolo chega a Cr\$ 318 milhões, um montante respeitável. Esta é, sem dúvida, uma atitude corajosa da direção, que deseja cumprir seus compromissos acima de quaisquer outros interesses, mesmo que possa ser uma atitude antipática, como pensam alguns. Transparência é isto aí e não apenas papo de político.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAVALOS APPALOOSA

Av. Francisco Matrazz, 455 - CEP 05031 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel. 262-7800

DIVULGAÇÃO DOS SÓCIOS DEVEDORES

Conforme Circular nº 01/93, para que todos os Associados possam entender as dificuldades financeiras de A.B.C.C.Appaloosa, fornecemos abaixo a relação dos 30 maiores devedores no último dia de fevereiro p.p., com os respectivos valores atualizados até esta data:

NOME	VALOR
Rudolfo de Toledo Kretsch	Cr\$ 23.127.206,00
Antonio Galvão de Oliveira	Cr\$ 17.222.387,00
Carlos Alexandre Passero	Cr\$ 15.468.403,00
Marcia Schmidt Brum	Cr\$ 14.427.439,00
Admirso Banto Bonelli	Cr\$ 11.266.158,00
Luiz Rogério Smeys Batista	Cr\$ 11.207.110,00
Wera Maria Nireolis Gabriel	Cr\$ 12.911.869,00
Peculiará Lúcio Lida	Cr\$ 12.360.752,00
Haras Pedraso Petreia	Cr\$ 9.203.291,00
José Cláudia Feresi	Cr\$ 12.045.829,00
Orivaldo Teodoro dos Santos	Cr\$ 11.632.492,00
José Felipe Martinato	Cr\$ 11.612.810,00
Marcio Lot Neri	Cr\$ 11.376.616,00
Isidoro Ricardo Pastrela	Cr\$ 10.707.404,00
Arlando Saraiva Santos	Cr\$ 10.205.018,00
Antonio Carlos de Campos	Cr\$ 9.703.585,00
Omar Giacomi	Cr\$ 9.585.488,00
Fabiano Silveira Aguiar	Cr\$ 9.546.123,00
Gustavo Colajo Dias	Cr\$ 9.152.468,00
Francisco Colombo Lopes de Almeida	Cr\$ 6.325.793,00
Luiz Carlos Santilli	Cr\$ 7.991.187,00
Mário Moisés Marcini	Cr\$ 7.971.504,00
José Buda	Cr\$ 7.873.091,00
Waldely Gonçalves Nunes	Cr\$ 7.814.042,00
Arturino Hogueira de Sousa Bandeira	Cr\$ 6.888.954,00
Suzenara da Nereid Bezílio	Cr\$ 6.857.500,00
Mironaldo Barbosa Macedo	Cr\$ 6.298.472,00
Miguel Carvalho Elias Sobrinho	Cr\$ 6.298.472,00
Tadeu Roriz de Araújo	Cr\$ 6.160.694,00
TOTAL =	Cr\$318.151.601,00

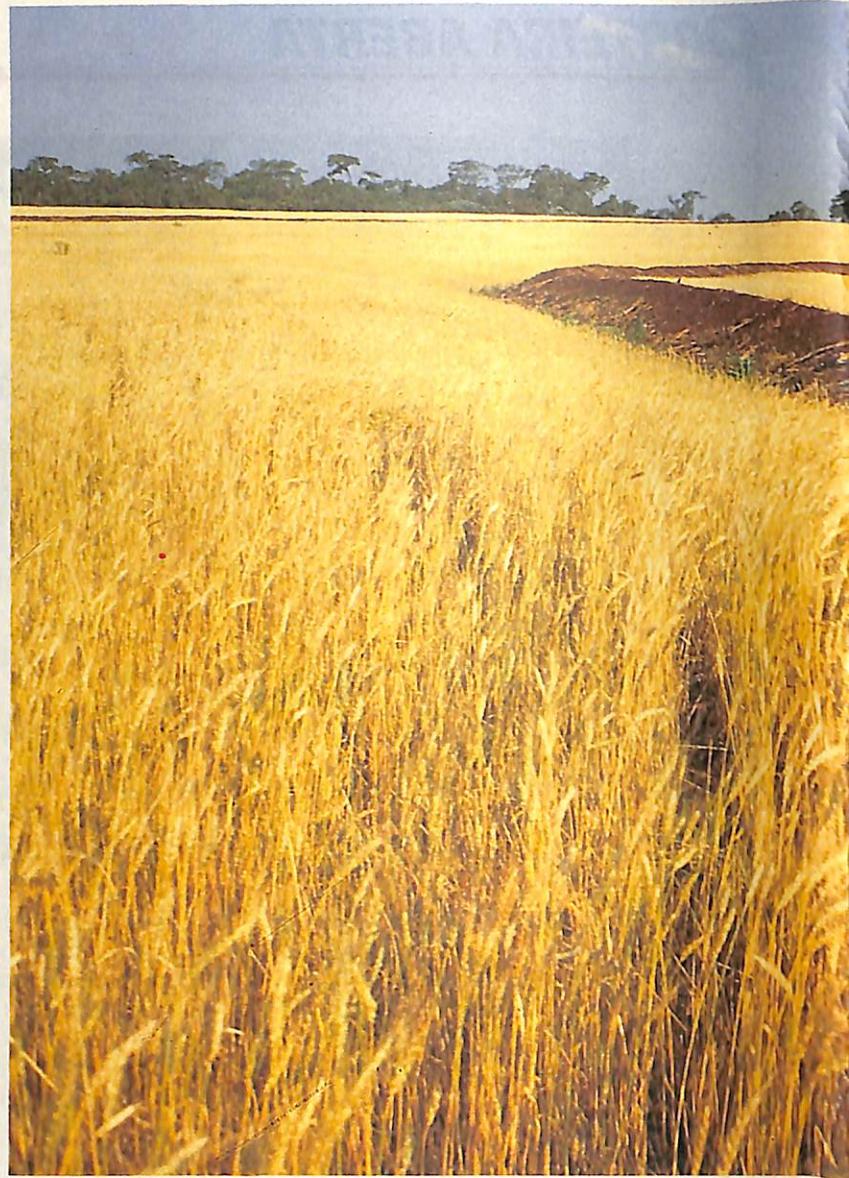
São Paulo, 10 de março de 1993

---

## TRIGO

---

*Saiba aqui por que o triticultor moderno é obrigado a aplicar a melhor tecnologia, a fim de obter resultados no mínimo satisfatórios, especialmente agora, quando a qualidade de panificação é requisito básico na comercialização. As intenções pré-plantio não eram muito animadoras, mas, já na primeira metade de abril, aumentou significativamente a procura por semente no Mato Grosso do Sul, Paraná e Rio Grande do Sul, os principais Estados produtores*



# Plantar ou não plantar,

**E**ntre avanços e recuos, ao longo dos últimos 50 anos, a triticultura, não poucas vezes, alimentou o sonho da auto-suficiência. Mas o produtor em raras ocasiões pode trabalhar com uma visão de médio ou longo prazo. “Na agricultura, nós estamos vivendo muito de anúncio. O pessoal anuncia tantos milhões de dólares, mas a maioria desses recursos acabam ficando no papel”, afirma Paulo Roberto da Silva, assessor-econômico da Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do Rio Grande do Sul — Fecotrigo.

No ano passado, os recursos de Valor Básico de Custeio (VBC) para a

agricultura atenderam tão-somente 80% do reivindicado pela Fecotrigo. O preço mínimo também ficou abaixo. A reivindicação era de US\$ 160 a US\$ 165 a tonelada, mas o governo estabeleceu US\$ 140. O resultado desse desestímulo, no período pré-plantio, foi uma quantidade de safra quase igual a de 1991: 2,8 milhões de toneladas.

Embora tenha havido uma pequena melhoria na produtividade, a safra anterior foi repetida. Isso demonstra que o governo não deu nenhum estímulo para que o produtor aumentasse a sua área de plantio ou investisse em tecnologia na formação da lavoura. E as

importações continuaram em volume suficiente para provocar uma sangria, acumulada hoje em quase dois bilhões de dólares.

A safra de 2,8 milhões de toneladas alcançada na última colheita nem de longe pode ser comparada com os 6,8 milhões de toneladas que já foram produzidos. Os produtores já deram demonstração mais do que suficiente de que são capazes de produzir até a auto-suficiência. Mas o fato é que o País está comendo menos trigo. Agora se está trabalhando com 6,8 ou 6,6 milhões de toneladas, para um consumo que já foi de 7 milhões de toneladas.

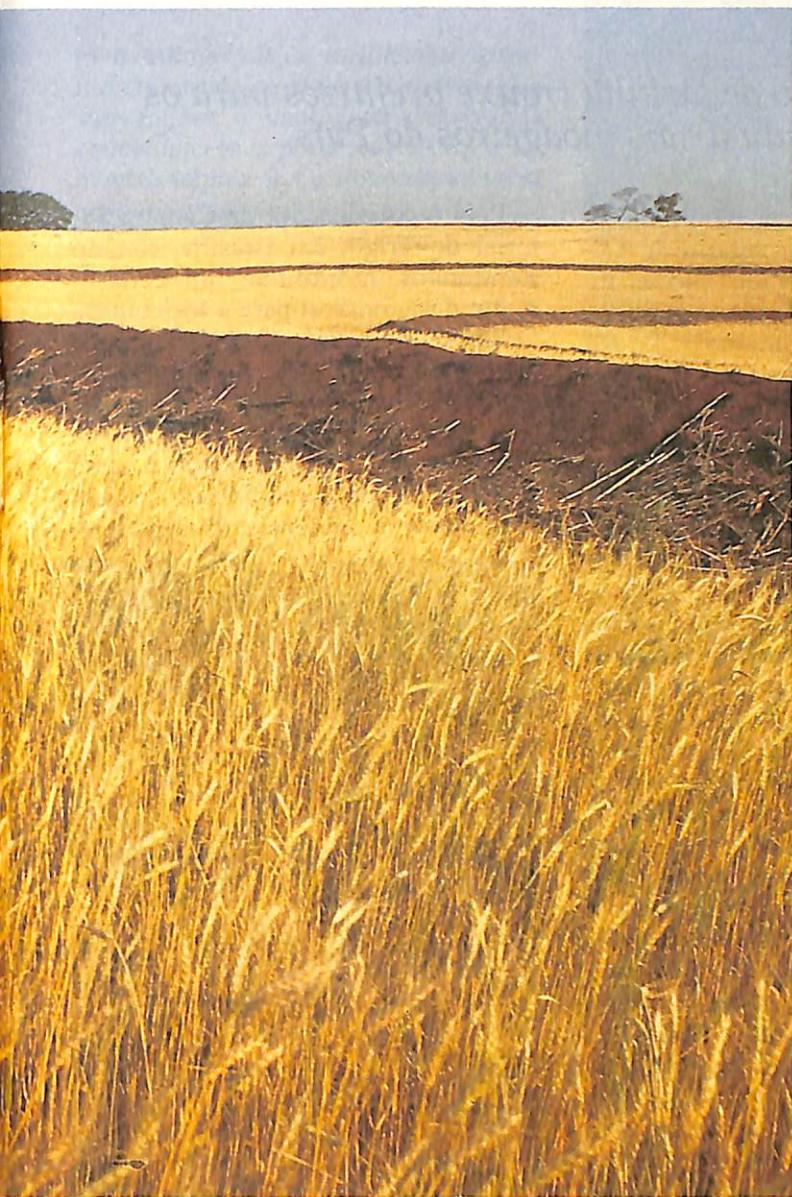


Foto: A Granja

# eis a questão

*Ultimamente, os estoques de cereal têm sido muito elevados*

Com a diminuição do volume produzido, a diferença de 4 milhões de toneladas vem sendo trazida da Argentina, Estados Unidos e Canadá. Esta situação toda tem se agravado para o triticulor, porque as importações acontecem especialmente em época de colheita. Esse prejuízo, conforme explica o diretor-presidente da Fecotrigo, Rui Polidoro Pinto, é maior porque a indústria, dispondo da matéria-prima estrangeira, pode deixar de lado o trigo nacional, porque está

ciente de que o produtor não tem outra alternativa senão vender para ela. As compras internas são efetuadas em doses homeopáticas, de modo que o produtor acaba arcando com os custos da armazenagem enquanto os moageiros industrializam o grão importado. Hoje se consegue colocar trigo argentino aqui no mercado a US\$ 132 a tonelada, enquanto o preço mínimo estava em US\$ 140 dólares.

O dirigente da Fecotrigo lembra que isso também se deve a uma circunstância internacional. Nos últimos anos, o estoque mundial de trigo apresenta-se

muito elevado. Historicamente, esse estoque tem sido de 550/565 milhões de toneladas, mas aumentou ultimamente para 585/590 milhões de toneladas, levando a uma superoferta de trigo em nível mundial. Evidentemente, quando há uma superoferta, o preço baixa. Mas esta é uma situação circunstancial, porque o Leste europeu, tradicionalmente grande consumidor, está com problemas. A Tcheco-Eslováquia e a Iugoslávia não estão consumindo o produto. E os Estados Unidos estão com os armazéns abarrotados. Dentro dos programas de exportação, pagam ao produtor US\$ 200 a US\$ 220 a tonelada, e colocam no

mercado a US\$ 80, US\$ 90 ou US\$ 100 a mesma tonelada.

**Tributação compensatória** — Todos os países procuram se proteger contra o *dumping*, que, ao vender abaixo do preço de custo, promove uma concorrência predatória e desleal. Na Lei Agrícola está escrito de forma inequívoca, bem claro, que um produto estrangeiro subsidiado na origem tem que sofrer uma tributação compensatória ao ingressar.

## *O acordo com a Argentina preocupa tricultores nacionais*

As entidades representativas do setor primário conseguiram colocar essa tributação em novembro do ano passado, após três meses de reivindicação, quando já haviam entrado mais de 150 mil toneladas de trigo americano sem a compensação. A portaria 711, de 17 de novembro de 1992, no entanto, expirou em março, e o trigo brasileiro voltou a ficar sem proteção. "Com o trigo americano nós podemos concorrer, mas não podemos competir com o Tesouro Americano", posiciona-se a direção da Fecotrigo.

Há, de fato, uma situação complexa no mercado internacional do produto hoje. Essa miscelânea foi responsável pela ingresso no Brasil de trigo até da Arábia Saudita, porque era subsidiado na origem.

Por outro lado, Rui Polidoro chama a atenção para o problema que vem causando à triticultura nacional o Protocolo nº 2, assinado com a Argentina. Por este acordo, efetuado em 1986, o Brasil se obriga a importar, até 1995, cerca de duas mil toneladas de trigo anualmente do parceiro do Prata. Mas, se eles não conseguirem fornecer todo o volume, não sofrem nenhuma penalidade ou restrição. O último balanço do intercâmbio com o vizinho sulino mostra que o Brasil teve um superávit de US\$ 1,2 bilhões de dólares. Nosso país exportou para lá muito mais produtos industrializados do que eles conseguiram colocar aqui. E, para contrabalançar, o lado de cá se obrigou a importar produtos primários.

## SEMENTES DE FORRAGEIRAS

- Alfafa • Aveia Preta
- Aveia Branca • Azevém
- Capim Lanudo • Centeio
- Cornichão • Pensacola
- Trevo Branco • Trevo Vesiculoso.

### SEMENTES PARA ADUBAÇÃO VERDES

- Ervilhaca • Tremoço e outras.

**agronatura**  
SEMENTES

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

## TABAPUÃ

Dr. ALBERTO ORTENBLAD



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

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

## Importação de farinha trouxe prejuízos para os industriais moageiros do País

Para piorar as coisas, na última semana de março a Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo publicou no Diário Oficial a circular v\_Uº 87, dispensando de aprovação prévia a importação pelo setor privado de até 320 mil toneladas de farinha de trigo. Os beneficiários da medida foram os panificadores. O prazo de internalização começaria já no primeiro dia de abril até 31 de dezembro. E os produtores, que sempre brigaram pelo preço, tiveram sua luta reforçada com a adesão dos moageiros, diretamente prejudicados pela portaria.

Para Paulo Roberto Silva, se não for brecada essa corrida, os próximos flagelados serão o panificador e o industrial de massas e biscoitos, já que, com a liberação do mercado, esses produtos também virão a fazer concorrência com os correspondentes nacionais nas prateleiras dos supermercados.

No início do mês de abril, havia um estoque de 450 mil toneladas parado nos armazéns das cooperativas, quando o espaço já deveria estar sendo ocupado pela safra de verão, com milho e soja. Conseqüência: os produtores são obrigados a remover este estoque para outros centros consumidores a um custo extra.

O horizonte parece bem pouco promissor para o trigo, se for aduzido a isso que a quantidade de recursos disponíveis para a implantação da lavoura de inverno em todo o País é de pouco mais de US\$ 300 milhões. Do lado do governo, o que interessa aos produtores é o VBC. A necessidade é de US\$ 214 por hectare, ao passo que o governo cede US\$ 205. E, enquanto isso, o produtor fica amargando um estoque avaliado em cerca de US\$ 225 milhões, que não pode ser transformado em dinheiro, caso sejam somados os estoques também do Paraná, estimados em 750 mil toneladas. Muitos produtores transformaram a dívida de VBC em Empréstimo do Governo Federal — EGF, mas só 10% foi posteriormente reformado para Aquisição do Governo Federal — AGF.

Para o coordenador da Câmara Setorial do Trigo, em Brasília, Renato Zandonadi, montou-se um cenário muito desagradável para a triticultura. O fato é que o País já tem trigo suficiente, se forem computados os estoques na indústria, cooperativas e particulares. Segundo Zandonadi, a política fixada pelo governo para a safra 92 foi muito desestimulante e só veio a aumentar a tendência de abandono



Silva: "O próximo flagelado será o panificador"

da lavoura, sendo que cerca de 1,5 milhão de hectares deixaram de ser cultivados. Com isso, deixou-se de produzir 2,5 milhões de toneladas de alimentos, causando o desemprego de 100 mil trabalhadores, levando-se em conta que um agricultor cultiva a média de 15 hectares anuais. Assim, em 92, a triticultura atingiu apenas 35% do que faturou em 1985.

Para a safra 93, cujo plantio já iniciou no Paraná, a perspectiva é ainda pior porque a política fixada propõe condições mais recessivas: o preço mínimo, em média de US\$ 123 a tonelada, é pouco, assim como o VBC. A conseqüência é o aumento da dependência externa, que hoje já ultrapassa 60%.

E mais: o produtor nacional está

mais vulnerável às influências externas criadas pelos efeitos negativos das subvenções e vantagens comerciais concedidas às exportações. Porque, ao mesmo tempo que o governo anuncia a política de plantio da safra 93, divulga também a redução do imposto de importação de 15% para 5%, e elimina a tarifa compensatória adicional, de 27,9% sobre a importação de trigo dos Estados Unidos. O campo está livre e desimpedido para as importações.

### No final apareceu o dinheiro para o custeio

Hoje a indústria moageira nacional importa trigo com preços subsidiados e com prazo de pagamento de 180 dias, pagando juros internacionais de até 6% ao ano, enquanto o trigo no mercado interno é comprado à vista ou, quando financiado, é pago com juros reais de até 4% ao mês.

Essas informações, conforme Zandonadi, foram alinhadas num documento resultante de uma reunião realizada dia 31 de março, que contou com a participação de representantes do Banco Central, Banco do Brasil, secretarias da Agricultura do Paraná e do Rio Grande do Sul, além de outros representantes das regiões produtoras.

Assim, a situação pré-plantio, no início do mês de abril, era que, no Rio



Foto: A Granja

*Teoricamente, a Lei Agrícola protege todas as culturas, inclusive o trigo*

Grande do Sul, cuja lavoura já está bastante reduzida, poderiam se repetir os 489 mil hectares cultivados em 92, pensam os mais otimistas. Já uma perspectiva mais realista indicaria uma redução de mais 10%. No Paraná, que no ano passado plantou 1.250.000 hectares, estimava-se uma queda de mais de 30%, caindo para 800 mil hectares.

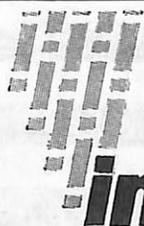
No entanto, com a liberação dos recursos para a lavoura de inverno, houve uma pequena reação positiva, conforme explica Dick de Geus, presidente da Organização Central das Cooperativas do Estado do Paraná —

Ocepar. A explicação para isso se prende ao fato de que o governo atendeu o pleito dos triticultores, suspendendo temporariamente, a partir do dia 1º de abril, a importação anunciada, além de estabelecer correção do preço mínimo a cada dez dias. Mas isso ainda não evita que o produtor continue tendo prejuízos. Por isso, a Ocepar está solicitando que o governo eleve o preço mínimo para US\$ 170, o mesmo custo do trigo importado ao chegar ao porto.

### Câmara Setorial do Trigo exige cumprimento da Lei Agrícola

Para que o produtor nacional possa competir em igualdade de condições com o produto estrangeiro, o presidente da Ocepar adianta que também está sendo pleiteado junto ao governo federal que o trigo nacional, comercializado com pagamento em 30 dias, goze das mesmas vantagens do cereal importado, que tem prazo de 180 dias para o pagamento.

De um modo geral, as praças compradoras sequer têm preço do dia para o trigo, isto é, não há cotação, já que a indústria não está comprando o grão nacional. O próprio Dick de Geus está com o trigo armazenado, sem ter para quem vender. O preço mínimo no início do mês era de US\$ 144, mas, para cobrir o custo de produção, necessi- ▶



**inducal**

## INDÚSTRIA DE CALCÁRIOS CAÇAPAVA LTDA.

ESCRITÓRIO: Rua Benjamim Constant, 1121 - Caçapava do Sul - RS  
Fone: (051) 732-1256 e 732-1257 - Fax: (051) 732-2119

### UNIDADES DE PRODUÇÃO

#### UNIDADE CAÇAPAVA DO SUL - RS

TEL: (051) 732-1866

- CALCÁRIO MOÍDO CAÇAPAVA
- Corretivo do solo
- CAL HIDRATADA
- CAL VIRGEM MOÍDA

#### UNIDADE PANTANO GRANDE - RS

TEL: (051) 734-1267

FAX: (051) 734-1267

- CAULIM
- ARGILAS

#### UNIDADE IMBITUBA - SC

TEL: (0482) 55-0687

FAX: (0482) 55-1623

- CALCÁRIO DE CONCHA
- FOSFATO BICÁLCICO

**Brasileira,  
com o melhor sistema de limpeza, motor  
turbo 165cv, plataforma flexível com sistema de  
inclinação lateral e transmissão hidrostática.**



**Não existia, a gente inventou.**

**Nova linha de Colheitadeiras SLC. Muitas novidades e o que existe de mais avançado no setor. É mais tecnologia a serviço da sua produtividade. O que era bom, ficou ainda melhor.**

- Motores mais potentes
- Transmissão **Posi-torq**
- Caixa de câmbio de 4 marchas
- Transmissão hidrostática - **Hydro/4**
- Novo sistema hidráulico centralizado
- Novo circuito elétrico

- Novas Plataformas de Corte **SLC Série 300**
- Plataforma de Corte com Sistema de Inclinação Lateral **MASTER**
- Maior área de separação e limpeza
- Peneiras com movimento em sentidos opostos
- Novo "design" - maior resistência e durabilidade
- Maior capacidade de armazenagem de grãos
- Tubo de descarga extra-longo
- Novo picador de palha

**6300**

**7300**

**7500 turbo**

**7700 turbo**

Modelos disponíveis a partir de maio de 1993.

**NOVA LINHA**



**Seu melhor investimento**

tava de US\$ 158. Outro caminho, e mais rápido, seria o governo transformar o EGF sem opção de compra em AGF.

Na Câmara Setorial do Trigo, por outro lado, a proposta de viabilização da triticultura tem dimensões bem maiores. O órgão cobra do governo, em especial dos ministérios da Área Econômica, simplesmente que sejam cumpridas as leis já existentes. A Lei 8.096, que extinguiu o monopólio estatal, previa que a área econômica do governo deveria estabelecer salvaguardas necessárias à manutenção da competitividade da triticultura e da indústria nacionais. Também a Lei Agrícola não está sendo cumprida, pelo menos no que diz respeito ao seu conteúdo original, isto é, na garantia efetiva de preços mínimos, disponibilidade de crédito rural no momento oportuno, e Proagro. E ainda: tarifação compensatória no caso de ocorrência de práticas desleais no comércio internacional, que venham a prejudicar a agricultura nacional.

### *Outra proposta: mais investimentos na pesquisa oficial*

Na reunião do dia 31 de março, a Câmara Setorial do Trigo entendeu que, para o cumprimento destas leis, vários aspectos deveriam ser revisados, principalmente o preço mínimo, a fim de que retorne ao patamar de 92, de US\$ 149 a tonelada, com correção a cada 10 dias, sendo que este último pleito já foi concedido. Falta ainda cancelar a portaria do Ministério da Economia que reduziu a alíquota do imposto de importação de 15% para 5% para o trigo em grão e farinha.

A tarifa compensatória é outra medida propugnada, especialmente para a importação de trigo do Mercado Comum Europeu — CEE, Canadá e Estados Unidos. A mesma tarifa deve ser adotada com relação ao produto argentino, para compensar o subsídio à exportação, através da prática de recuperação de impostos adotada pelos vizinhos sul-americanos, hoje estimada em 18% do valor do produto exportado. Por fim, a Câmara Setorial do Trigo solicitou o aumento de investimentos na pesquisa oficial do ce-



*Dick de Geus, presidente da Ocepar, diz que ele próprio tem trigo armazenado, não tendo a quem vender*

tor. Com isso já dá para ter uma boa expectativa de colheita. Depois é preciso fazer um bom controle de pragas e doenças, principalmente as foliares. A doenças mais difíceis de controlar são as que atacam a espiga.

No ano passado, a produtividade foi de 1.832 quilos por hectare, algo em torno de 30 sacos em média. Se forem considerados todos os custos, ainda deu um pequeno lucro. O problema é que a comercialização não foi muito boa. Por aqui, a média de preço ficou entre US\$ 135 e US\$ 140 a tonelada.

Com a expectativa de um pequeno aumento de área, a Cotrijuí se antecipou e estocou 90 mil sacos de sementes, ou seja 30 mil a mais do que no ano passado. A cooperativa oferece ao produtor as sementes em troca do grão colhido. No ano passado, o troca-troca foi à razão de 70 quilos do produto para 50 quilos de sementes.

O produtor opta pelo cultivar que deseja, mas depois é feito um ajuste, de acordo com a disponibilidade final. Este ano, as variedades disponíveis são o BR 23, 32, 34, 35, 37, 43 e RS 8. É possível ainda trocar outros produtos pelas sementes. Só essa disponibilidade de sementes em poder da cooperativa dará para garantir 40 mil hectares. Mas há produtores que têm sementes próprias, completando a oferta da cooperativa.

O produtor Valter Luiz Driemeyer está bastante familiarizado com o trigo, visto que tem estado envolvido com a cultura praticamente toda a vida. No ano passado, plantou 50 hectares. Nesta safra, pretende plantar 70 dos 280 hectares que possui. Em 1978, chegou a semear 500 hectares com trigo, quando tinha firmado uma sociedade. Grande parte da semente já está em casa, além de 25 toneladas de adubo, bem mais do que o necessário para 70 hectares, onde se gastariam 21 toneladas.

real, bem como o estímulo a incorporação de tecnologia à cultura.

**Estimativa de plantio** — Apesar das incertezas que cercam a produção de trigo no Brasil, na região de atuação da Cotrijuí, de Ijuí/RS, há uma expectativa de aumento da área. Isso se deve, segundo Francisco Tenório Falcão Pereira, supervisor de Cultura de Lavoura, aos programas de conservação do solo. A estimativa de plantio para este ano deverá ser de mais de 50 mil hectares. E tem se notado que o produtor está procurando seguir à risca as recomendações técnicas, principalmente fazendo uma boa análise de solo, utilizando sementes de boa qualidade e tratadas, para evitar o ataque de patógenos, no início do desenvolvimento do plantio.

### *Produtores seguem rigorosamente as recomendações*

De um modo geral, a boa implantação da lavoura implica ainda numa boa adubação de cobertura. Mas tudo vai depender da análise de solo, que a própria cooperativa fornece ao produ-

## *Driemeyer colheu 54,3 sacos por hectare. Com essa produtividade dá para ganhar dinheiro*

Driemeyer, que tem a lavoura totalmente mecanizada, conseguiu no ano passado a sua melhor colheita do cereal, obtendo 54,3 sacos por hectare, com a vantagem de ter gastado menos na formação da lavoura, pois a área vem sendo melhorada ao longo dos tempo. Além disso, o trigo foi plantado por conta, sem financiamento. No total, gastou o equivalente a 800 sacos de soja, mais ou menos US\$ 8.000. E a adubação, que geralmente é de 300 quilos por hectare, foi menor na última lavoura: 200 quilos por hectare. O fato é que o tempo ajudou bastante e não houve infestação da lavoura por doenças, que causam os maiores prejuízos. "Usei menos uréia, mas apliquei meio litro de fungicida, porque vi que a lavoura tinha potencial."

A situação é bem diferente no Mato Grosso do Sul, onde tradicio-



Driemeyer: "Vou plantar 70 hectares em 93"

nalmente já se cultiva em torno de 7% da produção nacional. De acordo com Nedir Rodrigues Borges, presidente da Cooperativa Agroindustrial do Mato Grosso do Sul — Coagri, de Campo Grande/MS, a grande preocupação foi com as condições da última safra, onde o rendimento foi muito baixo: 800 quilos por hectare, além de ter apresentado má qualidade por causa da chuva e de doenças.

Há ainda o problema da comercialização, que apresenta-se muito ruim até o momento, como se tem observado. Vai ficar difícil voltar a cultivar os 400 mil hectares que já foram plantados no MS. A primeira queda reduziu para 200 mil hectares, depois caiu para 150 mil. No último plantio, não passou de 115 mil hectares. E deverá diminuir mais, pois a cooperativa ainda tem 28 mil toneladas, das 68 mil toneladas recebidas, à espera de comercialização.

Deste modo, o Estado do Mato Grosso não plantará mais do que 60 mil hectares. Muito disso se deve inclusive à situação de produtores que estão com Proagro ainda por receber, e ao próprio Banco do Brasil,

pela sistemática que vem adotando para a liberação de recursos. Portanto, o trigo, no Mato Grosso, este ano, ficará com os produtores mais favorecidos, isto é que dispõem de melhor solo, clima e condições para custear a lavoura.

### *Qualidade industrial é a nova ordem na comercialização*

**Qualidade** — No momento, há escassez de recursos para a pesquisa. O que se constata, diz o Euclides Minella, chefe do Centro Nacional de pesquisa de Trigo, da Embrapa — CNPT, é uma diminuição de pessoal em quase todas as instituições. Menos no CNPT. Ainda assim, não tem sido possível deflagrar novos experimentos por falta de meios para custear as pesquisas. E a tendência, segundo ele, é, cada vez mais, o estabelecimento de parcerias com o setor privado. Isso vale, principalmente, para os trabalhos de lançamento de novas variedades, que hoje estão direcionados para a obtenção de linhagens que apresentem melhores qualidades panificáveis.

É que, com a privatização, a indústria tem a liberdade de escolher o produto que deseja comprar pela qualidade. Isso não era possível quando o governo federal era o único vendedor. "Desde 1991, nós não lançamos mais nenhum trigo que não tenha um padrão mínimo de qualidade, porque esta é uma exigência do mercado. E, para que o produtor disponha de maior liquidez com seu trigo, as variedades necessitam ter este requisito, embora também o número de compradores tenha se multiplicado desde a privatização", esclarece Minella.

Desde que foi criado, em 1974, o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo foi incumbido da missão de produzir todo o trigo que o Brasil necessitasse. Então, inicialmente se trabalhou buscando rendimento de grão. Comparando o rendimento da-

**IDUINO LUIZ**

**SANGALI**

**& CIA. LTDA.**

**CALCÁRIO  
CRUZEIRO**

**CAL E CALCÁRIO**



**ESCRITÓRIO E VENDAS**

Rua Lino Azambuja, 1.172  
96570 - Caçapava do Sul - RS Fone: 732-1825  
Fábrica BR - 392 km 182  
Fone e Fax: (051) 732-2234

quela época, até antes de 85, particularmente os das décadas de 50, 60 e 70, se vê que as médias históricas eram de 800 quilos por hectare. De acordo com Pedro Luiz Scheeren, coordenador da área de genética e melhoramento vegetal do Centro, para se criar uma variedade são necessários de dez a doze anos até que ela chegue ao campo. Daí que as médias dos últimos oito anos foram sempre superiores ou próximas a 1.500 quilos, praticamente dobrando o potencial de rendimento.

Como a qualidade industrial não era trabalhada, chegou-se mesmo a misturar triticales e outros sucedâneos, ou farinhas. O importante era quantidade para colocar à disposição da população. Agora, o objetivo da área de melhoramento é produzir variedades, não só de linhagens de alto potencial de rendimento a nível de lavoura, mas que mantenham a resistência já incorporada nessas variedades, e que alie a isso os aspectos de qualidade industrial, o princi-

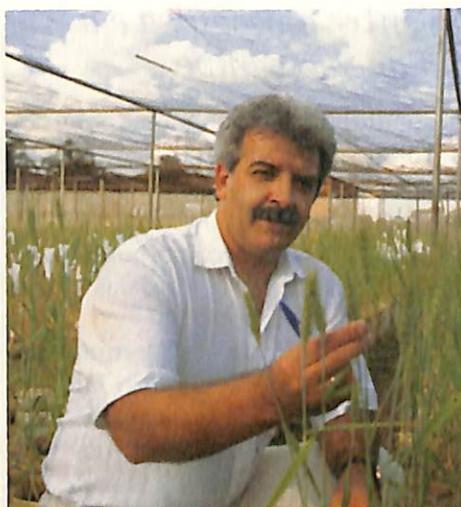


Foto: A. Graglia

*Minella: o objetivo é a qualidade*

pal ponto para a comercialização.

*No campo,  
a confirmação da pesquisa  
de laboratório*

De todo modo, qualidade continuará sendo um tema polêmico, pois para cada segmento tem significados diferentes. Para o produtor, ela é

sinônimo de bom pH (peso hectolítrico), com excelente rendimento e boa resistência às doenças e que não acame. “É um trigo que enche o saco, no bom sentido”, comenta Scheeren. No segmento moageiro, qualidade quer dizer alto pH e alta extração de farinha. Já para o panificador, alta qualidade industrial terá uma farinha na qual se possa acrescentar mais água, resultando num bom pão, de grande volume. Que seja de textura macia, cresça e se conserve mais tempo, é o que o consumidor final deseja.

Todos os projetos seguem essa orientação. A maioria deles são interdisciplinares. As equipes multidisciplinares estão trabalhando no melhoramento de plantas. Há manipulação genética, utilização de biotecnologia e análise laboratorial da qualidade industrial, onde inclusive se faz pão. Os especialistas em fitopatologia e doenças de plantas fazem o teste de resistência às doenças. E, ainda, um grupo faz a experi-



**Você está  
perdendo dinheiro  
aos montes.**

## GASTOXIN

Acaba de uma vez com as pragas de grãos e cupim de montículo

O cupim de montículo é uma praga que infesta os pastos, desvalorizando as terras e prejudicando a alimentação do gado. Para resolver esse problema, de maneira econômica e eficiente, use Gastoxin. Um inseticida fumigante em pastilhas, fácil de aplicar e de ação eficaz e definitiva contra o cupim de montículo. Gastoxin não interfere na qualidade do pasto, não deixa resíduos tóxicos e pode ser aplicado em condições adversas de clima, mesmo com o solo úmido, sem nenhum problema de rejeição. Por isso, se você quer ter orgulho do seu pasto, cuide dele com Gastoxin. Com Gastoxin você pára de criar cupim e o seu lucro volta rapidinho.



**CASA BERNARDO LTDA.**

Representantes: Alagoas/Sergipe/Sul do Piauí/Bahia: Cacique S/A Ind. e Exp. Fumo - Tel.: (082)521-3636 - Espírito Santo: Casa do Adubo - Tel.: (027)226-4144  
Goiás/Tocantins: Pró-Gado Prod. Agropecuários - Tel.: (062)233-6055 - Mato Grosso: Casa do Adubo - Tel.: (065)627-3065 - Mato Grosso do Sul: Apoio Agropecuário Com. Repr. - Tel.: (067)751-7070 - Minas Gerais: Lobo Representações - Tel.: (034)235-2038 - Ele Com. Repres. - Tel.: (033)221-0496 - Pernambuco/Rio G. do Norte/Paraíba/Ceará/Piauí: Emis Com. Repres. - Tel.: (081)545-2410 - Rio Grande do Sul/Santa Catarina/Paraná: Defertil - Tel.: (051)480-2180 - São Paulo: Brasil Florestal - Tel.: (011)579-1311.

## É possível abreviar o tempo entre a pesquisa e a chegada da nova variedade ao campo

mentação a campo, na qual tem que ser comprovado o que se produziu a nível de laboratório. Depois de confirmada a linhagem, o material é distribuído para a multiplicação de sementes. E, finalmente, este trigo chega à lavoura.

O CNPT já dispõe de recursos da biotecnologia para o melhoramento, onde métodos diferentes estão sendo aplicados, à semelhança do que foi feito com o BR 43, trigo de proveta. Com isso, é possível abreviar o tempo para chegar com uma nova variedade no campo.

A reunião da Comissão Sul-Brasileira do Trigo, realizada no final de março, teve como principal discussão a qualidade industrial do cereal. Esse é o "calcanhar de Aquiles" no momento da comercialização. A maioria das variedades que estavam recomendadas ou que têm grandes disponibilidades para a lavoura são as de glúten fraco. Mas, a partir de agora, é grande o incentivo na multiplicação de sementes com melhor força de glúten, desde os trigos considerados médios até os fortes.

Em se tratando de panificação no Brasil, se pode dizer que a maior parte do trigo é usada para fazer pão francês, que precisa de uma força de glúten, pelo teste de alveografia, de 150 a 200, como valor de referência. Os pães de fôrma, que precisam ser mais trabalhados, necessitam de um glúten mais forte, acima de 200. Nesse patamar, a relação entre a tenacidade e a extensibilidade permite que a massa cresça e permaneça um pão cheio; se não tiver força, ele vai cair novamente. Então, o trigo deve ser bem balanceado na extensibilidade do glúten para proporcionar qualidade à massa.

### BR 23 é a variedade que predomina em toda a lavoura gaúcha

Apesar disso, os com menor força podem ser usados para a fabricação de biscoitos e massas de pizza, mas

as quantidades consumidas com essa finalidade industrial são pequenas, cerca de 5%. Assim, esses trigos que estão na lavoura têm mercado agora e no futuro, porém o interesse por parte das indústrias é por um produto mais forte.

A variedade que predomina em 50% da lavoura gaúcha é o BR 23, que, como as demais, é fraca, mas ainda permite que se faça um pão dentro dos padrões. O mais forte é o CEP 24, da Fundacep — Fecotriga, mais ou menos no mesmo padrão do Trigo Embrapa 16, num nível superior. São estes os dois tipos reco-



Uma das etapas do trigo de proveta

mendados atualmente. Além destes, há os trigos intermediários, perfeitamente compráveis pela indústria: BR 15, BR 35, Embrapa 24 e, talvez, o CEP 11 e BR 32, BR 38, Embrapa 15, RS 8 Westphalen e Embrapa 24.

O elevado nível das pesquisas realizadas no CNPT não ignora, entretanto, que a realidade no campo não tem nada de imaginária. A aplicação de tecnologia recomendada nem sempre é seguida com o rigor programado. Por isso, explica Scheeren, todos os experimentos da rede das comissões de pesquisa que envolvem a promoção ou o lançamento de novos cultivares são feitos dispensando tratamento com fungicida. Não se faz tratamento fitossanitário

nessas parcelas. Somente é necessária a adubação, que, se não for química, pode ser orgânica. "É importante frisar que todas essas variedades que são promovidas e recomendadas produzem-se à semelhança do que faria o pequeno produtor, mas nós temos outros ensaios onde são usados defensivos."

### A auto-suficiência técnica foi conseguida em 87/88

O ano que passou foi muito bom para o trigo. Foram conseguidas produtividades de 4 a 5 toneladas por hectare a nível de experimentação e de lavoura. Uma das variedades, Trigo Embrapa 16, produziu em Não-Me-Toque, na multiplicação, 5 mil quilos por hectare.

Para formar uma boa lavoura, o principal é plantar as variedades recomendadas para cada região, no período mais propício: porque é preciso escapar da ocorrência da última geadada, se calcula 90 dias para trás, tendo em vista o espigamento, e a partir daí pode ser iniciado o plantio. E, como a decisão de plantar trigo se acha num momento delicado, quem cultivar o cereal tem que fazê-lo o mais correto possível. Orientação para isso não falta, desde a Emater até empresas privadas.

Uma das coisas que a pesquisa tem a dizer é que, atualmente, a situação realmente não parece boa. Mas acredita-se que o trigo nacional vai dar a volta por cima. E, quem sabe, daqui a alguns anos dê até para o País ser exportador deste grão. A auto-suficiência técnica foi conseguida em 87/88, quando foram colhidos mais de 6 milhões de toneladas. "Isso é só uma questão de

o governo se decidir a ganhar dinheiro com a cultura. Porque variedades promissoras, que rendem a nível de lavoura, já temos. Considerando o aspecto qualidade, em questão de dois ou três anos, a maioria das variedades será de boa ou aceitável qualidade. A pesquisa acredita no trigo”, conclui Scheeren.

### Testes são feitos em diferentes gerações de plantas

**Testes laboratoriais** — Com a privatização da compra do cereal e o interesse das indústrias pela aquisição de um produto de melhor qualidade, a pesquisa se obrigou a desenvolver trabalhos, a fim de identificar a verdadeira qualidade dos trigos cultivados no Brasil. “Baseados no desconhecimento da qualidade da nossa matéria-prima, começamos a fazer uma série de testes para enquadrar as variedades em categorias que se adequassem às exigências das indústrias

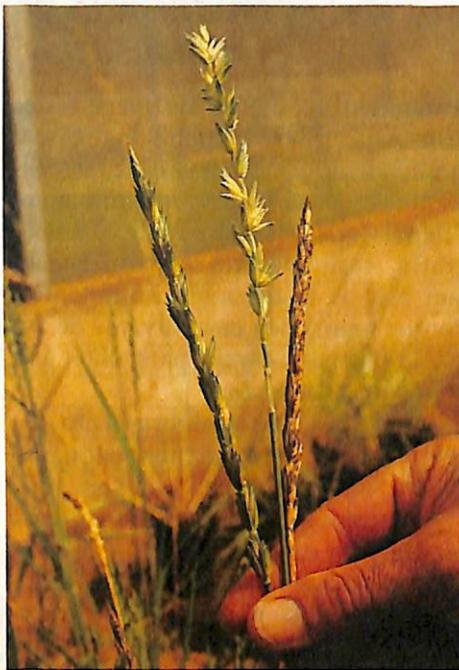


Foto: A. Granja

Trigo selvagem, usado nas pesquisas

de moagem, de panificação e confeitaria.” A explicação é de Eliana Maria Guarienti, pesquisadora na área de qualidade industrial do trigo do CNPT.

Essa classificação ainda está sendo feita, num trabalho conjunto com o melhoramento, indicando um trigo industrial, e outras, com a finalidade de desenvolver variedades adequadas a este novo momento da triticultura nacional, marcado pela privatização.

Para a avaliação dos cultivares, há uma série de testes que são feitos em diferentes gerações, durante a fase de desenvolvimento do programa de melhoramento de trigo. O teste de sedimentação é efetivado em gerações segregantes. Este é um indicativo da qualidade do glúten, a proteína solúvel na água. O material segregante é aquele que sai dos cruzamentos e ainda está se estabelecendo até se tornar uma linhagem. É a geração F2. Então, nas gerações iniciais se faz o teste de sedimentação da farinha, e outro, que é o número de queda de grãos, como indicativos de qualidade de glúten.

Para que se possa selecionar o material potencialmente promissor para a qualidade, são necessárias maiores quantidades de amostras, a fim de que



**De grão em grão as pragas enchem o papo. E esvaziam o seu bolso.**

## G A S T O X I N

Acaba de uma vez com as pragas de grãos e cupim de montículo

Gastoxin é o melhor e mais eficiente inseticida fumigante do mercado, de largo uso no Brasil e exportado para mais de 60 países em todo o mundo. Ele não faz sua colheita aumentar. Mas garante que nenhuma praga vai comer um grão do que você colher. É que Gastoxin age sobre todos os estágios de desenvolvimento dos carunchos, traças e besouros, matando desde ovos e larvas até insetos adultos. E sem deixar resíduos tóxicos nos alimentos tratados. Prático, econômico e muito fácil de usar, Gastoxin é encontrado em diversos tipos de embalagens, hermeticamente fechadas e com selo de inviolabilidade, para sua maior garantia.



**CASA BERNARDO LTDA.**

Representantes: Alagoas/Sergipe/Sul do Piauí/Bahia: Cacique S/A Ind. e Exp. Fumo - Tel.: (082)521-3636 - Espírito Santo: Casa do Adubo - Tel.: (027)226-4144  
Goiás/Tocantins: Pró-Gado Prod. Agropecuários - Tel.: (062)233-6055 - Mato Grosso: Casa do Adubo - Tel.: (065)627-3065 - Mato Grosso do Sul: Apoio Agropecuário Com. Repr. - Tel.: (067)751-7070 - Minas Gerais: Lobo Representações - Tel.: (034)235-2038 - Ele Com. Repr. - Tel.: (033)221-0496 - Pernambuco/Rio G. do Norte/Paraíba/Ceará/Piauí: Emis Com. Repr. - Tel.: (081)545-2410 - Rio Grande do Sul/Santa Catarina/Paraná: Defertil - Tel.: (051)480-2180 - São Paulo: Brasil Florestal - Tel.: (011)579-1311.



**transportadora**  
**ROLANTENSE**® Itda.  
O SELO DO TRANSPORTE TRANQUÍLO

**RIO - SÃO PAULO - PORTO ALEGRE**  
**NOVO HAMBURGO**  
**INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL**

MATRIZ: AV. CEARÁ, 271 - NAVEGANTES - 90.240-510  
PORTO ALEGRE - RS FONES: (051) 343-0899  
FAX: (051) 342-2443 - TELEX: (51) 1550

**CIOCCARI**  
**PNEUS**

**PNEUS RODOVIÁRIOS**  
**E AGRÍCOLAS**

**Cioccari**  
**PNEUS**

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

## Teste de sedimentação: recurso utilizado para a análise da farinha de trigo

se tenham condições de fazer testes mais específicos e assim ver a real qualidade do material. O teste de sedimentação é só mais um indicativo, “depois nós passamos para a alveografia, farinhografia e panificação, que são os testes mais importantes. Porque nem todos os cultivares de trigo, linhagens, servem para obter um bom pão”, diz ela.

Os colegas do melhoramento fazem todos os cruzamentos, enquanto Eliana Guarienti recebe as sementes para testar a qualidade. Eles tem indicações para saber quais materiais genéticos poderão gerar linhagens com fator de qualidade, o que nem sempre acontece, pois alguns desses materiais segregantes acabam manifestando gens recessivos, não desejáveis.

“Nós estamos procurando atender a todas as exigências, tanto do moageiro quanto do panificador, sintetizando isso tudo no mesmo grão. Buscamos cuidar dos aspectos que interessam ao moageiro, por exemplo, no que diz respeito ao tamanho e textura do grão, se é duro ou mais suave, inclusive teor de cinzas, pois influenciarão na moagem. Hoje temos trigos com boas características para a panificação e para uso doméstico, podendo servir também para as indústrias de massas e congêneres. Mas o principal mercado atualmente é a panificação.”

### *Efeitos da armazenagem também são avaliados no laboratório*

Preliminarmente, a classificação aponta para três tipos: trigo comum, intermediário e superior. Nesse trabalho também são analisados os trigos importados da Argentina. Aliás, nem toda a matéria-prima importada de lá é boa. Algumas partidas são de boa qualidade, mas muito produto ruim vem junto. É um trigo mais forte, que se adequa à indústria de panificação altamente mecanizada, o que ainda não é muito comum por aqui. “Nossas padarias exigem uma farinha com força de glúten mais baixa. De modo que, às vezes, o panificador não consegue fazer o pão. Daí a necessidade



Foto: A. Granja

### *Eliana pesquisa a qualidade industrial*

de uma mescla com o trigo importado da Argentina.

O problema da qualidade do trigo argentino se estabeleceu no tempo em que a indústria recebia as cotas do governo, sem que este aspecto fosse observado. “Tudo depende da safra e da região onde ele está sendo comprado”, explica a pesquisadora.

Além desse trabalho com farinha e trigo, Eliana estuda os efeitos da armazenagem na qualidade da matéria-prima. “Nós estamos avaliando quais as perdas e ganhos no armazenamento, no que diz respeito à qualidade.” É que esta parte importantíssima sempre foi pouco observada. Neste experimento são analisadas as consequências da infestação de insetos, roedores e tempo de armazenamento, relacionando-as com a qualidade. “Nosso objetivo é fornecer trigo de melhor qualidade para qualquer que seja o nosso usuário. É um caminho bastante longo”, conclui a pesquisadora.

**Doenças, pragas, invasoras** — O combate às doenças do trigo começa bem antes da semente entrar no solo. A pesquisa desenvolve trabalhos no sentido de criar variedades resistentes às principais infestações. Até mesmo para que essas linhagens se adaptem às condições químicas naturais do solo, como é o caso do excesso de alumínio, presente na maior parte da região produtora.

## VARIEDADES RECOMENDADAS PARA O PARANÁ JÁ CLASSIFICADAS

Classe A = baixa qualidade para panificação  
Classe B = média qualidade para panificação  
Classe C = boa qualidade para panificação

As condições de ambiente de cultivo, secagem e armazenamento dos grãos também poderão alterar os valores que expressam a qualidade para panificação

CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
Cep 14-Tapes	Cep 11	Anahuac
Cep 17-Itapuã	IAC 5-Maringá	Cep 24-Industrial
Iapar 33-Guarapuava	Iapar 41-Tamacoré	Iapar 6-Tapejara
Iapar 46	Iapar 42-Ibiara	Iapar 29-Cacatu
Minuano 82	Ocepar 15	Iapar 53
Ocepar 12-Maitaca	Ocepar 18	Iapar 60
Trigo BR 14	Ocepar 19	Ocepar 10-Garça
Trigo BR 23	Panda	Ocepar 11-Juriti
Trigo BR 34	Serrano	Ocepar 16
Trigo BR 37	Trigo BR 35	Ocepar 21
		Pat 7392
		Trigo BR 18-Terena

Fonte: Iapar

## VARIEDADES RECOMENDADAS PARA O MATO GROSSO DO SUL

● Área de Campo:  
BH 1146, IAC 5 Maringá e BR 20

● Área de Campo Corrigido:  
IAC 13 Lorena (para Região D)  
BR 41 (para todas as regiões, exceto D)

● Área de Solos de Alta Fertilidade  
Anahuac, BH 1146, IAC Xavante, Iapar 6 Tapejara, Iapar 17 Caeté, Iapar 28 Igapó, Iapar 29 Cacatu, INIA 66, BR 11 Guarani, BR 17 Caiuá, BR 18 Terena, BR 20 Cuatá, BR 21 Nhandeva, BR 29 Javaé, BR 31 Miriti, BR 36 Ianomani, BR 40 Tuicá, Embrapa 10 Guajá. Obs: Embrapa 10 Guajá está recomendado somente para a região A. Plantio de 1º de abril até 30 de maio.

Fonte: Embrapa/MS

Para Luiz Hermes Svoboda, da Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa (Fundacep) — Fecotrigo, de Cruz Alta, o princípio que norteia as pesquisas na instituição é o de produzir variedades que não necessitem fungicida, a fim de diminuir o custo de produção. E isso vale para a ferrugem da folha, oídio, ferrugem do colmo, septória e giberela, que são doenças importantes economicamente no Rio Grande do Sul.

O que os pesquisadores enfrentam, no entanto, é espécies apresentando uma resistência genética que dura cer-

ca de cinco anos. Caso uma linhagem seja plantada em larga escala, aos poucos o fungo se modifica e supera a resistência criada. Aí entram as aplicações de fungicidas, até surgirem novos tipos que readquiriram imunidade. Entre todas as pragas que atualmente prejudicam o trigo, o pulgão é a que menos danos causa à lavoura ultimamente, mas tem um sucessor bastante perigoso: o coró, um cascudinho que ataca na altura da coroa do trigo, entre a raiz e o colmo, diminuindo o "stand", isto é, o número de plantas por hectare.

Assim, o agricultor deve, desde o início da implantação da cultura, amostrar o solo, para avaliar as condições de fertilidade existente. Depois, é preciso regular bem a sementeira para conseguir de 300 a 330 plantas por metro quadrado, de acordo com o índice de germinação, fazendo a devida compensação. Então, o produtor terá a densidade adequada de plantas para alcançar uma produtividade mínima. Com a boa implantação, certamente haverá redução de custos aplicando-se fungicidas, diz Luiz Hermes. E isso só será obtido median- ▶

MAIS CARNE - MAIS LEITE - MAIS LÃ, DURANTE A SECA



SUPLEMENTO MINERAL  
AMINO-NITROGENADO:

- MICROELEMENTOS
- FÓSFORO - CÁLCIO
- NITROGÊNIO ALIMENTAR
- AMINOÁCIDOS

**SUPERFOS**  
**AM-2**

PRODUZIR  
QUALIDADE  
É ARTE  
DE POUCOS



UM AVANÇO DA SIVAM NA TECNOLOGIA ALIMENTAR DO FUTURO

SÃO PAULO : R. da Consolação, 57 - 5º Andar - Cep 01301-000 - C. Postal 9054 - Tel.: 231-4100 (PBX) - Fax: (011) 231-4798  
PORTO ALEGRE : Rua Dona Margarida, 1211 - Cep 90240-611 - C. Postal 2521 - Tels.: 343-1544 / 343-1050 - Fax: (051) 343-1544



## **A COMPETITIVIDADE DOS PRODUTOS BRASILEIROS LÁ FORA VAI AUMENTAR.**



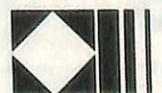
A Companhia Vale do Rio Doce, em parceria com a Ceval Alimentos e a Richco Cereais, duas das maiores empresas de alimentos do Brasil, empresas que acreditam no Brasil, acaba de inaugurar o Terminal de Grãos, no Porto de Tubarão, Espírito Santo. Constituído de silos para armazenamento, descarga ferroviária, correias transportadoras e casa de pesagem, e dotado de uma estrutura moderníssima que permite o uso de cargas combinadas em navios de grande porte, o Terminal de Grãos tem uma capacidade de escoamento anual de 1,5 milhão de toneladas de grãos. Um acordo com a Rede Ferroviária Federal, ligando a Estrada de Ferro Vitória a Minas, da Vale, a uma malha ferroviária que une as regiões produtoras de Minas Gerais, Distrito Federal, Goiás,





## **A VALE INAUGURA O TERMINAL DE GRÃOS, NO PORTO DE TUBARÃO.**

Mato Grosso do Sul e Tocantins, transportará os grãos dos centros produtores até o Porto de Tubarão com total garantia, rapidez, segurança e baixo custo, principalmente. Resumindo: aumenta a capacidade de escoamento, diminui o custo do frete. Com a utilização do Terminal de Grãos, os cereais brasileiros chegarão mais barato aos mercados internacionais. O Terminal de Grãos de Tubarão foi criado para defender o grão nosso de cada dia. Para fazer crescer a economia nacional. Para aumentar ainda mais a presença e a competitividade dos produtos brasileiros lá fora. Uma grande força da Vale para quem produz.



**Companhia  
Vale do Rio Doce**



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

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

NOSSA LINHA  
DE IMPLEMENTOS:

Tanques p/ diesel  
câmbios e subterreiros  
Tanques p/ água  
Carreta Tanque  
Carreta agrícola com  
carroceria granuleira  
Grades niveladoras  
Grades aradoras  
Reservatório p/ água potável  
tipo taça e com Torre  
de ferro cantoneira  
Subsolador  
Partes de contra-peso e grades  
de ferro para jardins



**MAGNI**

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

**mineração  
mônego Ltda**

**CALCÁRIO  
MOÍDO,  
ESPECIAL,  
SUPERFINO,  
GRANULADO.  
PEDRA  
BRITADA.**

"QUALIDADE  
COM FATURAMENTO  
E FRETE PRÓPRIO"  
FÁCIL ACESSO:  
situada à margem  
da BR 392 - km 247



**calcário  
prosolo**

ESCRITÓRIO CENTRAL:  
Benjamin Constant, 1175  
FAX: 051-7322248  
FONE: 7321462  
UNIDADE INDUSTRIAL:  
BR-392 km 247  
FONE: 7321658  
CAÇAPAVA DO SUL RS

te a visita periódica da lavoura.

**Moléstias** — A primeira doença que ocorre é o oídio, um fungo que ao atingir 20% de infestação precisa ser combatido. Mas existe hoje uma série de variedades que possuem resistência contra ele. Em seguida, vem a ferrugem da folha, na fase após o perfilhamento e alongação da planta. O prejuízo é na área fotossintética da folha, que fica diminuída.

Mais para o final do ciclo, na etapa do emborrachamento, a ferrugem do colmo é importante, antes da espiga sair da folha-bandeira que a envolve. Nessa fase iniciam as manchas no colmo e, às vezes, a moléstia é tão intensa que ataca as folhas, também diminuindo a fotossíntese. Esta parte fica enfraquecida, e, por ocasião da colheita, poderá haver queda do cacho, já que o ataque toma conta da arista. Há, no entanto, uma variedade colonial, o trigo-peladinho, que é resistente. Ele é plantado na região tritícola que

envolve os municípios de Santa Rosa, Ijuí e parte de Panambi. Os produtores cultivam essa variedade bem cedo, no princípio de maio. Mas a produtividade é baixa: de 600kg a 800 kg/ha. Como é um trigo que adota baixíssima tecnologia, a produtividade ainda é compensadora, diz Hermes.

Outras moléstias significativas são as manchas foliares: septoriose, helmintosporiose. Todas são por fungos e causam diminuição da área verde das folhas. A *septoria nodorum* ataca o nó do colmo, bem como a espiga, e pode causar o estrangulamento dessa parte, prejudicando a circulação da seiva e produzindo um trigo de baixo pH (peso hectolítrico), e, ainda, ocasionar a quebra da planta, que entra em contato com o solo e inicia a germinar.

E, por fim, muito cuidado com a giberela, recomenda ele. É que o controle dessa enfermidade é difícil. Ela ataca especificamente a espiga, os grãos ficam róseos e pequenos. Conseqüentemente, há perda de valor no produto destinado à panificação.

Os fungicidas para combater a gibe-

rela são eficientes, mas têm que ser aplicados quando a espiga estiver na fase de antese, isto é, no florescimento do trigo, quando as anteras estão para fora. Os esporos da giberela caem nessas anteras e vão para dentro do local de desenvolvimento do grão. Ocorre o seguinte: uma planta de trigo não apresenta todas as anteses na mesma ocasião, assim, o fungicida não protege as que ainda não estão na mesma fase.

**Resistência** — A doença mais frequente, ocorrendo anualmente, é a ferrugem da folha, se o cultivar for suscetível. Mas há inúmeros cultivares com bons níveis de tolerância. Mesmo assim, o agricultor tem que visitar com frequência a lavoura, pois pode haver quebra da resistência.

No ano passado o CEP 24 era resistente, o que não sucede hoje. Relacionam-se como fortes os seguintes: BR 38, CEP 24 Industrial, Embrapa 15, 16, RS 8 Westphalen, CEP 11 e BR 14. Se

houver traços, pequenas pústulas em 5% da área da folha, deve ser providenciado o tratamento. Luiz Hermes destaca que a ferrugem do colmo é bastante perigosa, porque sua ocorrência não é regular. De repente, se instala na plantação e provoca sérios danos. Tudo depende das condições de clima, tendo em vista que a umidade é fator determinan-

te. Quando há registro de temperatura e umidade altas, todo o cuidado é pouco, pois é possível que ocorram surtos de algumas dessas doenças. Quanto à giberela, a ocorrência é expressiva nas regiões de São Borja e Santa Rosa.

No que se refere a pragas, a ação direta do pulgão é perigosa, pois transmite o vírus às plantas. A incidência de lagartas pode ser evitada mais facilmente, desde que o controle do foco seja feito no início. Relativamente ao coró, a rotação de culturas é suficiente. E, no caso do mosaico-do-trigo, a transmissão é via fundo do solo, sendo, portanto, difícil o combate.

As invasoras que devem ser controladas, sobretudo, são a aveia-preta, o picão-branco, a corriola, o azevém, a flor-roxa, o nabo-de-folha-larga e a língua-de-vaca, todas combatidas com herbicidas, de acordo com a recomendação agrônômica, desde a pré-emergência até o controle com produtos seletivos.



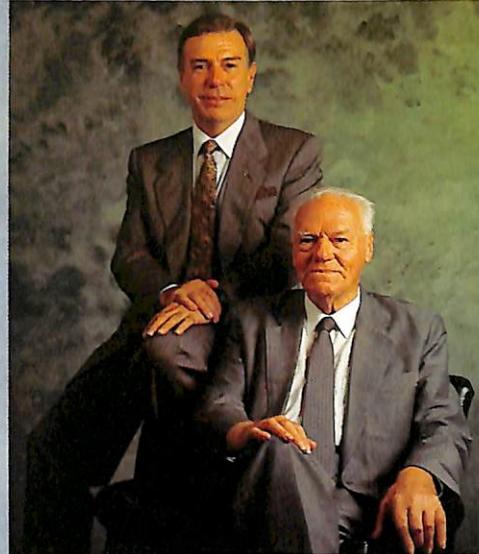
Foto: A. Granga

Giberela: o inimigo nº 1 do trigo

EDIÇÃO ESPECIAL

# a granja

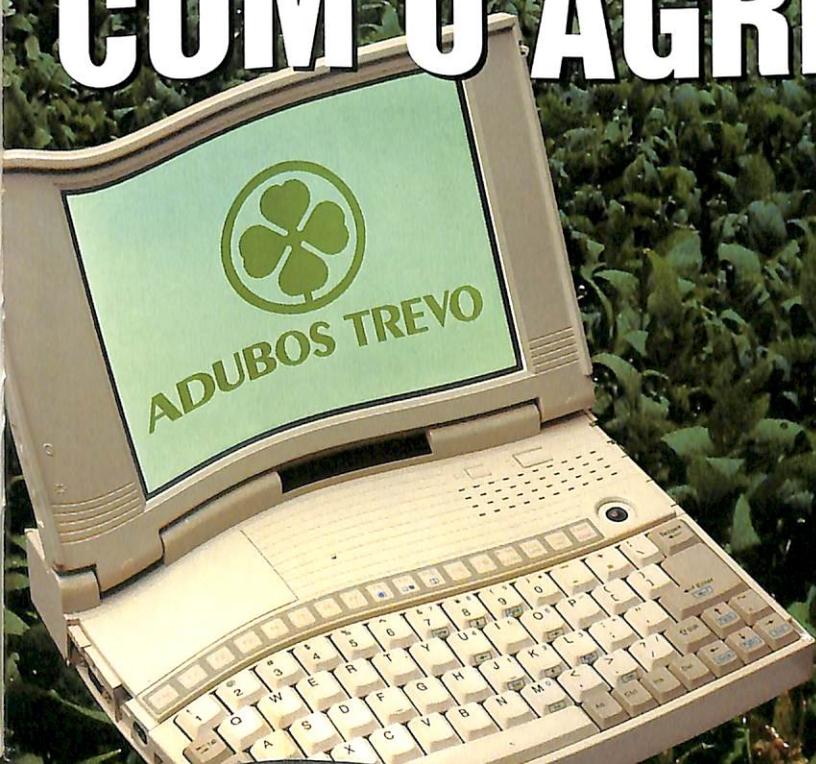
A REVISTA  
DO LÍDER RURAL



## DEPOIMENTO

**Fernando Becker:**  
prioridade deve ser  
o crescimento do  
setor primário.

# UMA PARCERIA COM O AGRICULTOR



## SERVIÇOS

Supervisores ajudam os  
agricultores a se tornarem  
mais competitivos.

## ADUBAÇÃO

Produção dobraria  
com uso adequado  
de fertilizantes.

# O MAIOR PACOTE DE INCENTIVOS AGRÍCOLAS QUE ESTE PAÍS JÁ VIU.



A Trevo é líder do mercado de fertilizantes no Brasil. E não é por acaso.

Ela mantém a maior estrutura de produção, distribuição e suporte técnico do país. Em suas instalações, utiliza a mais moderna tecnologia na pesquisa, fabricação e controle de qualidade de seus produtos, respeitando sempre a formulação encomendada e os prazos estipulados.

Tudo isso é o resultado da experiência de mais de 60 anos que a Trevo adquiriu crescendo junto com a nossa agricultura. E é justamente a união de todos estes aspectos que garante ao agricultor exatamente o que ele busca na adubação: o melhor resultado de fertilização do solo e, conseqüentemente, maior produtividade sempre.



**ADUBOS TREVO**

# Crescimento da economia deve começar pela agricultura

---

**D**urante toda a história do País, o motor da economia foi a agricultura. Graças a ela se criaram condições para desenvol-

ver a industrialização e, na década de 70, sustentar o chamado Milagre Brasileiro. Apesar de todas as adversidades dos anos recentes, é um setor que, por força da tenacidade do homem do campo, continua crescendo em tecnologia. E, conseqüentemente, em produtividade. Pela importância que tem na ocupação e fixação da mão-de-obra no interior, é pela agricultura que deveria começar a recuperação da economia. Essa é uma das advertências do advogado, administra-

dor de empresas e presidente da maior indústria brasileira do segmento de adubos, a Adubos Trevo S.A.



Fernando Ferreira Becker, com 54 anos, é filho de um dos fundadores da empresa, Germano Becker. Ao representar a continuidade da administração, dá estabilidade e segurança não só aos negócios da companhia, mas também a seus numerosos acionistas. Na entrevista que se segue, ele avalia a situação da agricultura brasileira no momento em que a Trevo amplia o seu projeto de parceria, de forma a se colocar ao lado do agricultor para ajudá-lo a fazer melhores negócios.

Fernando Becker: "Sem o apoio à agricultura poderemos vir a ter um desabastecimento"

**A Granja** — Como o sr. analisa a situação do setor rural brasileiro neste momento, quando estamos fazendo o que poderia ser considerado a primeira colheita do governo Itamar?

Fernando Ferreira Becker — Esta colheita não é uma colheita do go-

verno Itamar. O governo Itamar não tomou uma única atitude ou medida voltada para a agricultura ou para a presente colheita. O presidente Itamar tem falado muito em termos de baixar o custo dos remédios e trazer de volta o Fusca. Dentro do que se poderia

considerar efetivamente construtivo, ele está mais voltado para a construção civil. Mas, ao se gerar mais empregos na construção, se proporciona um maior volume de renda, que será usado fatalmente para a compra de alimentos. Se não houver, simultaneamente, um apoio à agricultura, se po-

derá criar uma situação de inflação por demanda ou até desabastecimento, como ocorreu com o Plano Cruzado. O primeiro ponto a ser incrementado para reativar a economia, portanto, deveria ser a agricultura, para que se possam produzir os alimentos que serão comprados com o aumento da renda gerada nos setores afins dentro do conceito do *agribusiness*. Como a agricultura gera uma quantidade muito significativa de empregos nas atividades de apoio, a economia seria rapidamente reativada, principalmente no interior, ajudando a fixar o homem no campo.

**P — Mas é possível crescer nas circunstâncias em que se encontra a agricultura?**

**R —** O setor primário brasileiro vem sendo bastante relegado. O Brasil tem dois pontos fortes que se poderiam considerar como base para sua partida rumo ao progresso: a mineração e a agricultura. A mineração levou um golpe de morte em nossa Constituição, com a proibição do investimento do capital estrangeiro nessa área, e é um investimento de risco com retorno a longo prazo. No tocante à agricultura, o que se vê é que existem condições excelentes para desenvolvê-la. Isto tem sido feito, apesar de tudo, porém de maneira acanhada e desorganizada.

---

## O grande problema da agricultura é o baixo poder aquisitivo da população

---

**P — Como o sr. projeta o desenvolvimento da agricultura nos próximos anos?**

**R —** Um dos grandes problemas da agricultura não está em sua produtividade ou produção. Está na capacidade de consumo da sua produção. Se hoje pode-se dizer que existem grandes bolsões de fome no mundo, esses bolsões não existem por falta de comida, mas por falta de dinheiro para comprá-la. Então é preciso que haja uma reativação da capacidade aquisitiva das populações pobres, para que tenha sentido aumentar a produção.

**P — Representantes de alguns segmentos produtivos estão preocu-**

**pados com o Mercosul. Como o sr. avalia os seus possíveis reflexos para a agricultura brasileira?**

**R —** Eu considero que o Mercosul pode ser o início de uma redenção política do Brasil. O Mercosul terá a conseqüência de nos expor à competitividade, e isso obrigatoriamente vai fazer com que o Brasil inteiro tenha que se adaptar às regras de igualdade com os países que serão nossos parceiros. Nós temos uma permanente fobia, uma voragem fiscal incrível, que vai ter que sofrer uma readaptação para que possamos nos alinhar competitivamente com o Uruguai, Argentina e Paraguai. De outro lado, acredito que os prazos que no momento estão definidos têm que ser suficientes. Nesse tipo de situação, quanto mais depressa acontecer o embate, melhor.

**P — O sr. demonstra estar animado com o Mercosul...**

**R —** Na medida em que somos expostos a uma pequena competição, nos preparamos para as grandes competições, principalmente em nível mundial, onde o setor primário enfrenta a concorrência desleal das agriculturas subsidiadas dos EUA, Europa e Japão.

**P — Qual o impacto que a abertura da economia já causou no segmento de fertilizantes, e como isto beneficiou o produtor?**

**R —** Eu tenho a impressão de que, nos últimos 20 anos, nunca houve uma relação tão favorável para o agricultor entre o preço do adubo frente ao preço do produto agrícola. Isso é resultado não só da abertura do Brasil ao mercado externo, mas essa foi uma questão decisiva. Basta dizer que quando nós tínhamos uma política de produção nacional a qualquer preço, o nosso agricultor era obrigado a arcar com custos da produção nacional absolutamente incompatíveis com os preços internacionais. Nessa época contávamos com aproximadamente 60% do nosso suprimento de produto nacional caro e apenas 40% de produto internacional que, pode-se dizer, tinha um preço justo porque era o preço internacional praticado e pago pelo agricultor estrangeiro com o qual nós competimos. A partir da liberação das tarifas e das importações, nós, no Grupo Trevo, estamos hoje importando ao redor de 70% das matérias-pri-

mas para nossos adubos. Isto vem contribuindo para reduzir o preço de nossos produtos e para aumentar a competitividade brasileira no mercado internacional.

---

## Não se pede subsídios, mas que o agricultor não seja penalizado com custos altos

---

**P — Na área produtiva, o setor primário nunca esteve tão carente de investimentos. O sr. tem alguma sugestão de como viabilizar a retomada de investimentos?**

**R —** Um dos problemas sérios que temos é não possuímos uma moeda referencial. A única confiável, o dólar, está proibida. Se não quisermos dolarizar nossa economia, deveríamos criar uma moeda nacional para fins referenciais que poderia ser atrelada, por exemplo, ao ouro. Além do mais, é preciso pensar em reduzir os custos excessivos dos nossos produtores. Se pensarmos que o agricultor estrangeiro está pagando alguma coisa como 4% em cima da variação cambial e se levarmos em conta que aqui no Brasil estamos tendo um custo de 26% em média acima da variação do dólar, vemos que o nosso agricultor está pagando juros reais 550% acima dos pagos pelo concorrente americano. Não se gostaria que o nosso agricultor fosse premiado com subsídios, mas pelo menos que não seja penalizado com excesso de custos financeiros e impostos.

**P — Quais foram as grandes mudanças ocorridas na Trevo e com que objetivo? E como é que elas colocaram a empresa mais efetivamente a serviço do seu cliente?**

**R —** A nova administração do Grupo Trevo teve uma preocupação básica, que foi a de consolidar os negócios do Grupo. E deixar de buscar a diversificação em atividades paralelas. O nosso Grupo hoje praticamente só pensa adubo. De qualquer forma, a Trevo sempre foi uma empresa muito voltada para o agricultor e o cliente. E vai continuar sendo. Com essa situação de competitividade da modernidade, a Trevo teve que buscar uma adequação a atender da maneira mais

econômica o seu cliente. Reduziu seus custos fixos ao máximo. E, afora isso, estamos trabalhando com uma série de princípios de qualidade total, reduzindo os estoques e, conseqüentemente, fazendo com que tenhamos um custo financeiro menor e, logicamente, possamos

vender um adubo sem o peso desses itens no seu custo.

**P — Quais são as suas prioridades para o crescimento do Grupo e novos investimentos?**

**R —** Vamos continuar nos preocupando em manter nossa participação no mercado e

queremos incrementar a tradição de qualidade que a Trevo permanentemente mantém. Vamos levar ao nosso cliente a consciência de que, na mão da Trevo, ele sempre estará bem. Vamos consolidar ainda mais a imagem de confiabilidade absoluta no nosso produto e no nosso atendimento.

## Uma estratégia com 63 anos: muito trabalho

**A** origem da Adubos Trevo S.A. é a Luchsinger & Cia., surgida em 1867 na cidade de Rio Grande, para atuar no atacado de tecidos e armarinhos. Mais tarde, já transferida para Porto Alegre, transformou-se numa grande importadora, trazendo da Europa de bebidas a máquinas.

Em 1921 — segundo um de seus fundadores e atual presidente do Conselho de Administração, Germano Becker, de 89 anos —, passou a importar adubos simples (cloreto de potássio, sulfato de amônio e superfosfato) da Europa, porém sem grande sucesso de vendas: os colonos preferiam desmatar e plantar terras novas do que adubar as áreas já limpas. O mercado que se vislumbrou foi, então, o das grandes lavouras de arroz irrigado, onde os produtores preferiam a farinha de ossos, subproduto de uma fábrica de cola em Pelotas.

Assim, a Luchsinger & Cia. passou a comercializar farinha de ossos misturada com os adubos europeus e, aí sim, obteve uma ótima aceitação no mercado. O primeiro depósito de farinha de ossos foi localizado no "Caminho Novo" (atual rua Voluntários), onde ficou por pouco tempo pois os vizinhos reclamaram do mau cheiro. Foi, então, alugado um galpão com trapiche em Pedras Brancas (atual cidade de Guaíba), onde, em 1924, passou-se a fabricar o produto. Os ossos eram transportados por ferrovia das charqueadas até a margem do Gravataí, no lado oposto à atual fábrica de Porto Alegre, e ali iam sendo depositados numa barcaça da empresa, que tinha o nome de "Trevo", a qual fazia o transporte final para a fábrica de Pedras Brancas.

A Luchsinger & Cia., entretanto, continuava com atacado de tecidos e sofria a concorrência das fábricas de São Paulo, que começavam a vender diretamente aos comerciantes do interior do Estado. Foi então que, em 1930, o titular da empresa, Hugo Luchsinger, resolveu concentrar os negócios em fertilizantes e associou-se com três funcionários. Ele próprio subscreveu 100 contos; Frederico Madorin, 75 contos; Germano Becker, 50 contos; e João Mallmann, 25 contos. A fábrica de Pedras Brancas foi avaliada em 200 contos e foi incorporada pela nova empresa, que passou a chamar-se Luchsinger Madorin & Cia.

Ltda. Em 1932 faleceu Hugo Luchsinger, e a empresa passou a ser conduzida por Frederico Madorin.

A fábrica de Pedras Brancas, que era muito mal localizada, foi transferida para Porto Alegre, às margens do Rio Gravataí, onde está até hoje e onde começou a produção de adubos compostos com a mistura de matérias-primas importadas e a farinha de ossos ali produzida.

Também em Pelotas passou-se a produzir misturas de adubos, ficando aquela fábrica, que foi aberta em 1927, aos cuidados de Germano Becker. Assim, com dois estabelecimentos: o de Porto Alegre, com Frederico Madorin, Candido Malmann e, mais tarde, com Felix Luchsinger, atendendo o centro e região norte do Estado, e o de Pelotas, com



Fábrica da Adubos Trevo em Rio Grande, uma de suas sete indústrias

Germano Becker, atendendo a região sul.

Em 1967, com a política desenvolvimentista do governo militar, foram criadas condições para que a empresa desse seu primeiro grande passo, construindo o complexo industrial e portuário em Rio Grande. Nessa ocasião passou a integrar a empresa Elmiro Lindemann, que foi o responsável pela localização da fábrica junto à margem do canal, com porto privativo.

A partir de 1974, com essa fábrica em marcha, iniciou a expansão da Trevo, rumo ao mercado nacional. Fábricas em Paranaguá, Cubatão, Maceió e Belém. A empresa cria uma subsidiária industrial, e ambas abrem o capital. Foi criada a Navegação Aliança (NAL) e criou-se a EMAGAL (reflorestadora). Em 1979 faleceu Frederico Madorin e é sucedido por Hugo Felix Luchsinger. A empresa industrial passa a chamar-se Adubos Trevo S.A.

Em 1986, bastante capitalizado, o grupo

partiu para a diversificação. Passou a investir em mineração, comprou a Sociedade Paulista de Metais, fez uma incursão na área da petroquímica e buscou investimentos em química, autopeças, piscicultura e outras áreas. Em 1991 houve necessidade de uma consolidação nos negócios do Grupo, bem como uma modernização em sua gestão, e a presidência do Grupo passou a Fernando Ferreira Becker, de 54 anos, dezoito anos de empresa.

A Adubos Trevo S.A., que obteve um faturamento de 220 milhões de dólares no ano passado, é a maior empresa do Grupo Trevo, o qual, também em 1992, registrou um faturamento de 350 milhões de dólares. Dos 2.200 funcionários de todo o Grupo, 1.308 estão na Trevo.

A segunda empresa do Grupo é a Plumbum Mineração e Metalurgia S.A., que opera com uma mina de chumbo e metalurgia em Adrianópolis, Paraná; com metalurgia, em Santo Amaro da Purificação, na Bahia; e uma fábrica de óxidos de chumbo e zarcão, em São Lourenço da Serra, em São Paulo. Na Bolívia o Grupo controla 80% do capital da Luxor Minera, que extrai chumbo, zinco e prata em Potosi. No Uruguai, tem 50% do capital da Granilux, que produz placas de granito negro, exportadas para os Estados Unidos, Japão, Europa e está situada em Nova Palmira.

Outra empresa do Grupo, a Navegação Aliança, com 15 embarcações, faz a ligação de Rio Grande com os portos de Pelotas, Porto Alegre, Cachoeira do Sul, Taquari e Estrela, movimentando principalmente farelo, soja, óleo de soja e fertilizantes. A empresa transporta mais de um milhão de toneladas anuais. Os seus barcos maiores, de quatro mil toneladas, foram construídos no estaleiro próprio situado em Taquari — são os maiores barcos de navegação interior, em todo o mundo. Outra empresa, a Treflor-Trevo Florestal Ltda., tem reflorestamentos de pinus e eucalipto em oito mil hectares situados nas imediações da Estação Ecológica do Taim, no sul do Rio Grande. Suas duas serrarias produzem tábuas de pinus e eucalipto principalmente para a exportação.

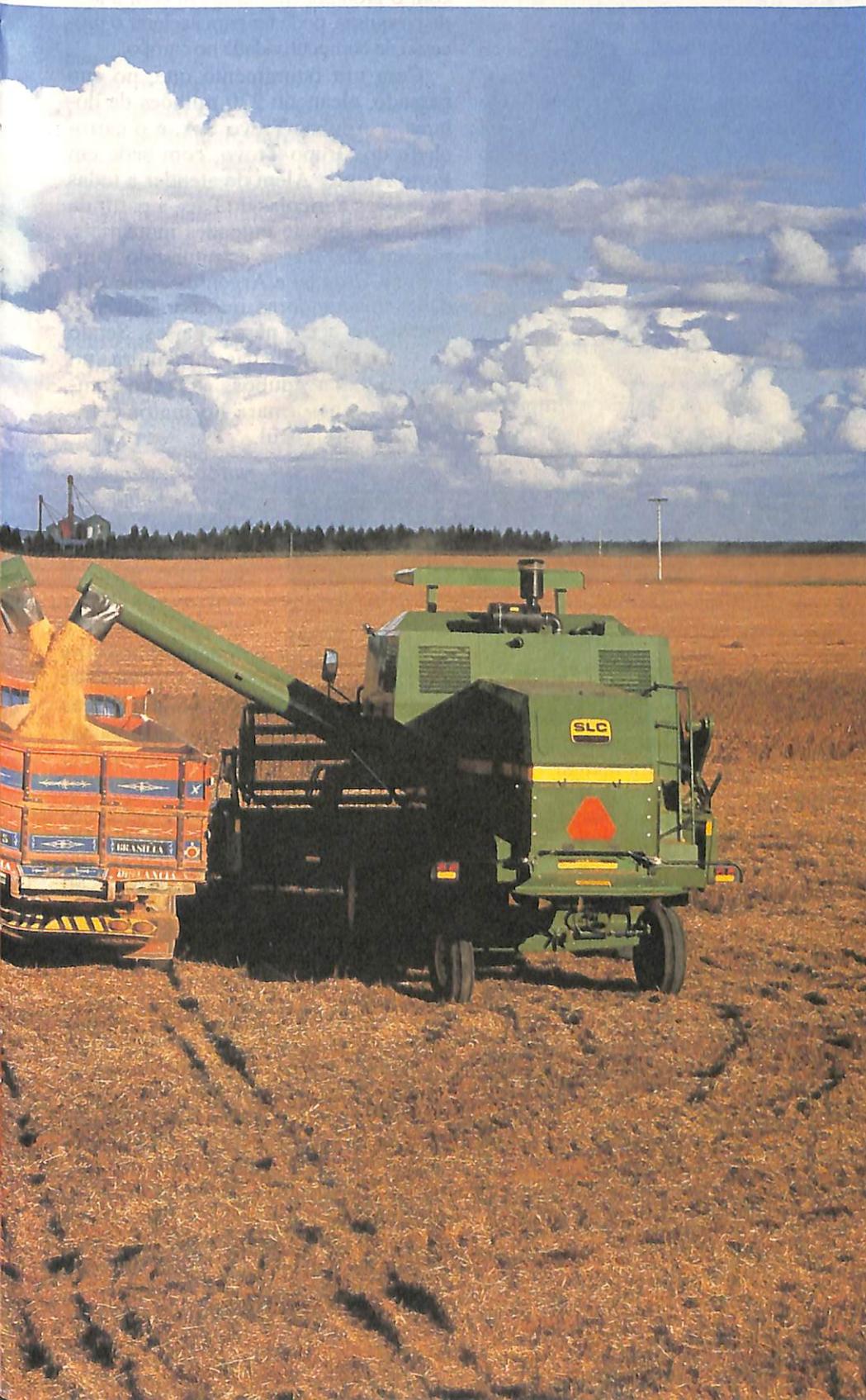
# Parceria vai proporcionar

*Embora seja um dos principais países agrícolas do mundo, o Brasil, segundo dados da ONU, também é um dos que usa menos fertilizantes por hectare plantado. E, por outro lado, muitas vezes emprega mal os poucos adubos que coloca em suas lavouras, o que deixa o país em uma situação desconfortável: com baixas produtividades na maior parte das culturas, os agricultores não são bem remunerados e ficam muito vulneráveis à competição externa. Produtores, organismos oficiais e todo o complexo privado do agribusiness reconhecem que alguma coisa precisa ser feita para reverter esse quadro. A*

*Adubos Trevo, maior indústria brasileira do segmento de adubos, resolveu tomar a dianteira nessa empreitada e está lançando um grande projeto de parceria com os produtores rurais: além da pesquisa e difusão de novas tecnologias, quer se integrar ao esforço do homem do campo para ajudá-lo a se tornar mais eficiente*



# bons negócios no campo



**S**em o emprego de fertilizantes, o Brasil não conseguirá ser um país agrícola mais competitivo. Especialmente em uma época em que começa a ficar mais exposto à competição externa e, principalmente, com os seus vizinhos do Mercosul. Mesmo tendo se sensibilizado muito para essa necessidade nos últimos anos, os nossos agricultores ainda usam apenas uma pequena parte da quantidade de adubos que deveriam estar empregando. Conseqüência: as safras têm metade do volume que poderiam alcançar. Não fosse por isso, os alimentos custariam mais barato, e nossa população pobre, que está vivendo no limite da sobrevivência, teria condições de entrar no mercado.

Essa problemática é reconhecida por todos os segmentos envolvidos na produção. Mas, na prática, não é de fácil solução. Os agricultores brasileiros não utilizam mais fertilizantes porque, descapitalizados, não têm condições — nem incentivos — para empregar uma tecnologia mais sofisticada. O crédito rural tem, no País, as taxas mais altas do mundo.

*A venda de adubos não é o objetivo, mas uma conseqüência do trabalho*

Dando a sua contribuição para a redução dos custos dos agricultores, as indústrias de fertilizantes, seguindo a tendência do mercado mundial, vêm diminuindo consideravelmente os seus preços. Porém, como não basta diminuir custos para incentivar o uso de adubos e, conseqüentemente, a tecnificação e maior competitividade da agricultura nacional, a Adubos Trevo deflagrou um arrojado projeto de parceria, para colocar-se ao lado do agricultor no esforço de se tornar mais eficiente.

Partindo do pressuposto de que uma empresa de grande porte como a Trevo

não pode competir com pequenos misturadores apenas no preço e discussão de prazos, os seus supervisores de vendas passaram a oferecer — além da qualidade e confiabilidade de seus produtos — uma série de serviços muito importantes. Entre eles está a regulagem da adubadeira e a medição da compactação do solo. Fazem ainda uma avaliação das perdas na colheita, da produtividade e do custo de produção. A venda deixou de ser um objetivo, e tornou-se uma consequência, explica o diretor comercial da empresa, Paulo Burlamaqui.

Além disso, os agrônomos da Trevo promovem palestras técnicas, dias de campo e distribuem, entre os agricultores, boletins técnicos. Um banco de dados, que já mapeia todas as regiões agrícolas brasileiras, facilita o seu trabalho: a partir dos resultados de análise de solo, um programa de computador torna instantânea a recomendação da formulação adequada. A Trevo é a primeira indústria do setor, no País, a se informatizar completamente.

Segundo a definição de seu presidente,



*O objetivo do projeto de parceria da Trevo: ajudar o agricultor a produzir mais...*



*.. para que os alimentos chegem mais baratos na mesa dos consumidores*

Fernando Ferreira Becker, a empresa quer ajudar o produtor a fazer bons negócios. Para tanto, além da parceria

direta, começou a apoiar iniciativas de seus órgãos de classe e organismos de pesquisa, suprimindo o papel de instituições oficiais que, por falta de recursos, não têm cumprido as funções que lhes foram destinadas.

Por todas essas iniciativas, A Granja está publicando este perfil empresarial da Adubos Trevo, para destacar o papel que a parceria do setor privado, não apenas com o produtor mas também com a área de pesquisas, pode ter para acelerar o processo de competitividade no campo.

Com um faturamento que, no ano passado, alcançou 220 milhões de dólares, a Adubos Trevo S.A. é o carro-chefe do Grupo Trevo, com sede em Porto Alegre. Além de atender a todas as regiões agrícolas do País, a partir da produção de sete unidades industriais, a empresa está se estruturando também no Uruguai e Argentina, com unidades misturadoras que começarão a operar em breve nesses países. Sendo já a maior indústria brasileira no segmento de adubos, a Trevo também se transformará no maior complexo do Mercosul.

## Pasta de serviços transforma supervisores em consultores

O adubo é uma commodity. Por definição do que é uma commodity, isto quer dizer que se trata de um produto com baixo valor agregado e que está ao alcance dos concorrentes. Assim, para uma parte das formulações, um adubo produzido por uma grande companhia, estruturada em todas as regiões de produção do País e, portanto, com custos operacionais muito altos, poucas diferenças terá em relação a um adubo misturado por uma betoneira em um galpão de fundo de quintal.

Mas é nesse ponto que é preciso tomar muito cuidado, advertem especialistas do corpo técnico da Trevo. Afinal, semelhante não quer dizer igual. O adubo de fundo de quintal poderá até ter uma qualidade aceitável, mas será sempre um risco, porque o produto chega às propriedades fora das especificações de peso, a fórmula é adulterada e não se assume a responsabilidade por qualquer dano que, eventualmente, venha a ser causado

pelo produto. Por isso é que, segundo pesquisas já realizadas, o agricultor não considera que preço baixo e negociação de prazos sejam isoladamente os pontos prioritários na compra de adubos de uma ou outra marca.



*Programa de computador orienta a adubação dos solos brasileiros*

Em busca da competitividade, os agricultores estão querendo receber junto com os adubos alguns serviços que os ajudem no esforço de baixar custos e aumentar a produtividade. E isto, na área rural, sempre quer dizer melhorar a receita. Assim, mesmo que em alguma circunstância acabem tendo que pagar um pouco mais caro em comparação com os produtos milagrosos de empresas sem tradição, têm um retorno maior. No fim, sai mais barato.

Diante disso a Adubos Trevo estruturou-se para que, além de vender fertilizantes, também ofereça a muitos agricultores serviços que satisfaçam ao maior número possível de suas necessidades, explica o gerente de Marketing da companhia, João Antonio Bauer. Esse, diz ele, é o desafio da década em todos os setores empresariais: vender qualidade associada a serviços. E, com isso, apresentar um diferencial

que permita tirar uma grande e sólida empresa da vala comum de boa parte de seus concorrentes. Esse é um conceito de parceria que começou a ser introduzido na Trevo há quatro anos pelo seu diretor comercial, Paulo Burlamaqui, seguindo um modelo muito utilizado nos Estados Unidos. Burlamaqui diz que, de acordo com as novas bases do relacionamento da Trevo com os seus clientes, a venda do adubo passará a ser uma consequência e não um fim.

No momento em que decidiu investir pesado nessa parceria — somente no treinamento de seus supervisores e gerentes, a empresa gasta mais de 200 mil dólares anuais —, a Trevo profissionalizou e qualificou toda a sua equipe. Dos seus pouco mais de 100 supervisores espalhados pelo País, 97% são agrônomos. Todos os anos também são selecionados ao redor de 12 agrônomos formados pelas 25 melhores faculdades de agronomia, para atuarem como supervisores *trainees*, que, após um extenso treinamento teórico e prático, são efetivados nas equipes.

Sem considerar

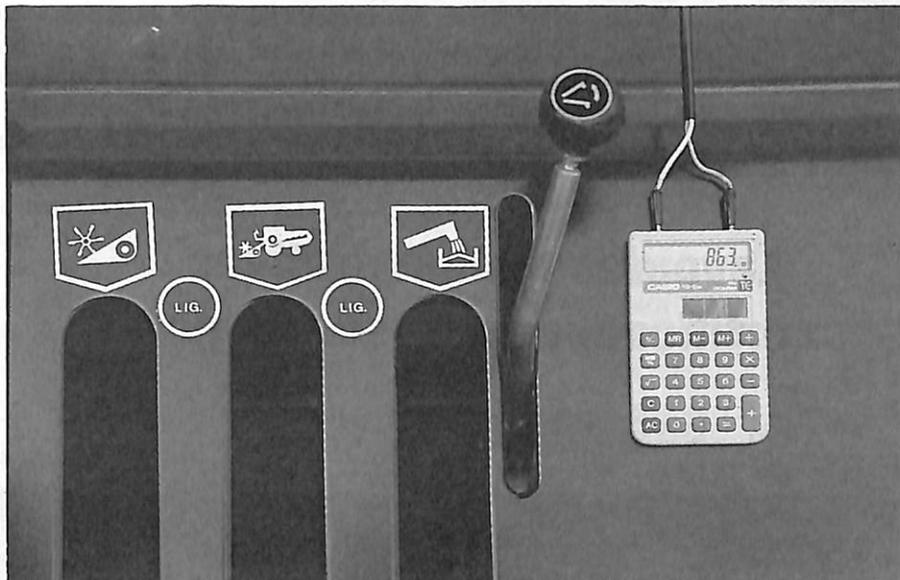
o trabalho realizado por mais 850 representantes, distribuídos de Norte a Sul, somente os supervisores, coordenados por 11 gerências regionais, atendem aproximadamente 30 mil produtores. A cada ano a Trevo efetiva vendas para mais ou menos 20 mil agricultores. O cadastro total de seus clientes já chega a 73 mil nomes, distribuídos por todas as regiões do País.

Neste momento está sendo concluída a implantação de duas gerências móveis — em Lages/SC e Cuiabá/MT —, cujos titulares não terão uma sede fixa. Os seus supervisores ficarão em permanente contato com os clientes, interligados *on line* à Trevo através de um *notebook*, um computador portátil. Com o auxílio de um modem instalado nesse com-

putador, eles podem se comunicar com o computador central da empresa a partir de qualquer telefone.

### *Programa de computador ajuda a calcular o custo da produção agrícola*

Nas propriedades visitadas, os supervisores oferecem vários serviços, indicados na empresa como sendo a sua pasta de serviços. Estes incluem atividades tão variadas quanto a regulagem da adubadeira, a medição da compactação do solo, a análise das perdas na colheita e, desde janeiro último, duas outras iniciativas importantes: a avaliação da produtividade e do custo de produção.



Com a colheita em andamento, técnicos da Trevo orientam produtores a avaliar a produtividade

A regulagem da adubadeira é uma dessas coisas que os agricultores reconhecem como muito importante. Por isso uma boa ajuda é sempre bem-vinda, principalmente se está difícil encontrar o manual da regulagem ou é preciso acelerar os trabalhos para o plantio. É nesse momento que entram em ação os supervisores da Trevo, que têm na regulagem da adubadeira uma das rotinas previstas em sua pasta de serviços. Essa regulagem (prevista para atender a pelo menos 900 clientes neste ano, segundo a meta mínima estabelecida pela empresa), restitui a adubadeira ao seu funcionamento padrão.

A medição da compactação dos solos é outro dos serviços obrigatórios em uma propriedade. É um detalhe importante nas lavouras mecanizadas, onde o sistema de cultivo é o convencional e há

intensa movimentação do solo pelos mesmos tipos de arados, grades, sulcadores e outros equipamentos. A cada safra, as lavragens vão deixando o solo mais compacto a partir de uma certa profundidade e, mais cedo ou mais tarde, deverá ser feita uma descompactação, para que o sistema radicular das plantas se desenvolva melhor e os adubos tenham o efeito esperado. Para ajudar os produtores a detectarem esse momento é que os supervisores farão a medição em pelo menos 1.300 propriedades.

Outro ponto importante na sua lista de obrigações é a avaliação das perdas ocorridas na colheita. A estimativa geral feita para o País é a de que se perdem 20% de todos os grãos que são colhidos.

Isso dá mais ou menos 15 milhões de toneladas por ano, o que corresponde aproximadamente ao consumo brasileiro de arroz durante um ano e meio. A Trevo presta esse tipo de serviço em pelo menos 450 propriedades ao ano, onde, porém, detecta uma perda média inferior à nacional e que se situa em mais ou menos 10%.

A empresa também desenvolveu um

tador que, a partir dos principais custos de produção realizados por órgãos oficiais, institutos privados com credibilidade e levantamentos dos próprios agricultores, informa exatamente quais foram os seus custos reais com a produção de soja, milho, trigo, arroz de sequeiro, cana-de-açúcar, laranja e café. O agricultor pode escolher se quer o resultado em cruzeiro, Ufir, dólar, qualquer outra moeda ou índice e, mesmo, sacas do produto. Neste ano serão atendidos com esse serviço pelo menos 450 produtores.

Por fim, começará a ser feita uma avaliação da produtividade, que está tendo o seu ponto alto — e inaugural — na colheita desta safra de verão. Os supervisores da Trevo vão utilizar um hectarímetro que, a partir da medi-

ção da colheita em uma determinada área, dá a produtividade exata em toda a propriedade. Isto ajudará o produtor a programar armazéns, contratar caminhões e, principalmente, a estimar os seus ingressos de receita. Pelo menos 270 produtores deverão receber essas informações neste ano.

### *Banco de dados tem um mapa completo das terras brasileiras*

A informação é, nos tempos modernos, o melhor caminho para um bom negócio. Aplicando esse princípio ao campo, constata-se que, quanto mais informações se tiver acerca de um tipo de solo, mais se poderá extrair dele. É por isso que há muito tempo os agrônomos recomendam que, antes de qualquer adubação, se faça a análise do solo.

Da mesma forma que uma análise permite um bom conhecimento sobre

os solos de uma propriedade ou de parte dela, um conjunto de análises de propriedades da mesma região também oferecerá um panorama detalhado sobre essa região. Seguindo-se uma metodologia científica, esse conhecimento pode resultar em um mapeamento capaz de orientar o trabalho de correção e fertilização das terras em uma área maior.

A Trevo percebeu isso quando, em 1989, começou a realizar em torno de sete mil análises de solo por ano, em todas as regiões agrícolas. Passou essas informações para o computador e, atualmente, tem o melhor banco de dados existente no País, e um mapa das deficiências minerais da agricultura brasileira, que nem mesmo as instituições oficiais de pesquisa possuem.

No banco de dados estão cadastradas 31 mil análises, com pelo menos 310 mil informações acerca dos solos brasileiros, informa o gerente da Área Agronômica da companhia, Nelson Horowitz. O Centro-Sul, diz o técnico, está segura-

mente todo mapeado. Somente se considera que um município, em particular, está mapeado, quando se tem sobre ele pelo menos 50 análises de solo, o que demonstra a profundidade do trabalho que foi realizado nos últimos anos.

Com base nessas informações são dadas orientações corretas de adubação, que se baseiam em todas as tabelas elaboradas pelos órgãos oficiais. Isto se tornou possível depois do desenvolvimento do Rad (Recomendação de Adubação por Computador), um programa de computador onde estão registradas as recomendações oficiais de adubação para cada região, e que, no momento em que recebe os dados da análise de solos de uma propriedade ou região específica, imediatamente apresenta a formulação mais adequada. Assim, o que o programa de computador faz é indicar no mesmo instante a melhor solução para o problema que foi encontrado. "Não se faz nada igual a isso no País", diz, orgulhoso, o gerente da Área Agronômica da Trevo.

## Lavouras demonstrativas certificam novas tecnologias

**A**lém da prestação de serviços, os supervisores também realizam nas propriedades os Dias de Campo, o gerenciamento de 32 lavouras demonstrativas, as palestras técnicas, os encontros com os formadores de opinião e o encaminhamento de malas diretas com material de orientação. Este, segundo pesquisas realizadas, é o que, entre todas as empresas concorrentes, alcança o maior interesse de leitura. Neste ano, deverão ser expedidas cerca de 13.500 malas diretas.

As lavouras demonstrativas estão espalhadas por re-

giões produtoras do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São

Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Bahia e Rio Grande

do Norte, informa Nelson Horowitz, gerente da Área Agronômica da Trevo. Elas são selecionadas no início do ciclo das diversas culturas, entre clientes que, por estarem na ponta do uso de tecnologias, tenham algo a demonstrar aos demais produtores. Os trabalhos realizados nessas áreas incluem testes de produtos, nutrientes e métodos de adubação empregados em diferentes culturas.



Fazenda na Bahia, uma das 32 lavouras demonstrativas da Trevo

Pelo que representam em termos de difusão, é nas lavouras demonstrativas que a Trevo faz alguns dos seus Dias de Campo. Neste ano serão realizados pelo menos 180, envolvendo um número mínimo de 4.800 produtores. O gerente de Marketing, João Antonio Bauer, explica que, durante esses encontros, orienta-se o uso adequado dos adubos e as maneiras de se extrair de sua utilização a melhor produtividade possível. Para reforçar essas informações, mostra-se no próprio local a comprovaç\_v\_Uo prática do sistema recomendado. Conforme as pesquisas de opinião encomendadas pela Trevo, um dos pontos mais importantes destacados pelos agricultores em relação às suas expectativas quanto às indústrias, é justamente a comprovação das informações difundidas por sua área técnica. De certa forma, esses Dias de Campo reforçam a difusão tecnológica, que tem como um de seus instrumentos de maior amplitude as palestras técnicas, também a cargo dos supervisores de vendas. Elas são realizadas durante todos os dias úteis do ano, atingindo ao redor de 7.200 clientes da Trevo.

Esse é um momento importante, segundo Bauer, para uma avaliação da qualidade dos produtos, análise da possível incompatibilidade entre suas matérias-primas e para uma troca de experiências, a partir das quais, com base nos relatos dos produtores ou técnicos, a Trevo adequa as suas formulações às necessidades regionais.

O trabalho de difusão tecnológica se complementa com os encontros periódicos mantidos com formadores de opinião — líderes existentes nas principais regiões de produção, que não precisam necessariamente estar na lista de clientes da Trevo. Mas que devem se enquadrar nos seguintes parâmetros: terem altas produtividades, acima das médias regionais; consumirem fertilizantes em volume correspondente a cinco vezes a média regional ou serem técnicos com reconhecida competência e influência em sua comunidade.

Esses formadores de opinião são informados sobre todos os aspectos da tecnologia Trevo e do monitoramento



Uma das fazendas da SLC, onde os adubos Trevo têm prioridade

da empresa sobre a qualidade de seus produtos. “Com as informações que transmitimos, nós queremos que eles tenham parâmetros suficientes para nos julgar. E, a partir daí, possam selecionar um bom produto e uma boa qualidade de serviço pós-venda, já que o nosso trabalho não se encerra com a emissão da fatura”, diz o gerente de Marketing.

### *Assistindo a Schneider Logemann e treinando a Fundação ABCW*

Entre os agricultores e grandes empresas rurais que têm recebido assistência técnica regular da Trevo, está a Agropecuária Schneider Logemann Ltda., do grupo SLC, líder nacional na produção de colheitadeiras. Em 60 mil hectares distribuídos pelo Rio Grande do Sul (onde tem sua sede e a unidade industrial na cidade de Horizontina), Mato Grosso do Sul, Goiás e Maranhão, a empresa planta no momento 23 mil hectares e tem outros 17 mil por ocupar nos próximos anos.

Nessa área a Schneider Logemann produz um milhão e 300 mil sacas de grãos, destacando-se a soja, com um milhão de sacas. Graças à alta tecnologia empregada, consegue produtividades bastante superiores às médias das regiões onde atua: 52 sacas de soja por hectare, 112 sacas de milho e 55 sacas de trigo, informa seu gerente geral, Elvídio Weisheimer. Como boa parte de suas terras fica nos Cerrados, uma vasta região do Brasil Central com baixa fertilidade natural mas que reage muito bem quando recebe complementação mineral, a Agropecuária Schneider Logemann consome muitos

fertilizantes. Nesta temporada foram cerca de dez mil toneladas, adquiridas na quase totalidade da Adubos Trevo, a partir de cuidadosos critérios de seleção da empresa.

No último ano as propriedades da Schneider Logemann foram visitadas várias vezes pelos supervisores da Trevo, para a orientação do uso adequado de adubos, além das malas diretas e outras formas de apoio que, segundo o dirigente da empresa, “satisfizeram nossas necessidades”. O trabalho foi “de boa qualidade”.

“Uma assistência técnica séria” — acrescenta Weisheimer —, “com interpretação de análise de solo e acompanhamento do desenvolvimento das culturas, oferece ao agricultor opções mais adequadas e seguras com relação às formulações”. Os benefícios de um trabalho como esse para o agricultor, reconhece Weisheimer, “têm reflexos diretos no aumento da produtividade”.

Quando se trabalha com adubação equilibrada, ele entende que não há vantagem em sacrificar a produtividade para reduzir os custos com adubação. A Agropecuária Schneider Logemann já fez diversas experiências para verificar se compensava reduzir a adubação e chegou à conclusão que não. O custo da redução na produtividade foi maior do que o custo que teriam os adubos que foram supostamente economizados.

Já a Fundação ABCW, com sede em Castro, no Paraná, é uma das entidades onde as equipes técnicas da Trevo deram treinamento para formadores de opinião e orientaram trabalhos de controle de qualidade dos fertilizantes adquiridos para uso nas propriedades de seus associados. Esse é um dos exemplos da mobilização da companhia no apoio a iniciativas dos produtores voltadas para melhorar a competitividade do setor rural, informa o gerente de Marketing da Trevo, João Antonio Bauer.

Essa fundação, explica o agrônomo João Carlos de Moraes Sá, responsável pela área de fertilidade da ABCW, funciona como um pool de compras para as suas cooperativas mantenedoras, to-

das elas de origem holandesa: Cooperativa Agropecuária Arapoti, Cooperativa Agropecuária Batavo e Sociedade Cooperativa Castrolanda.

Uma das atribuições da Fundação, segundo Moraes Sá, é a de desenvolver pesquisas voltadas para as necessidades da região, que é muito acidentada e com os solos bastante suscetíveis à erosão. A alternativa para fazer uma agricultura tecnificada, em uma área com essas características, foi partir para o plantio direto.

### *Os agricultores é que exigiram oferecimento dos serviços de apoio*

Assim, em contato com produtores e suas organizações, em todo país, e orientada por diversas pesquisas nacionais de opinião, a Trevo definiu as bases e os novos moldes do seu trabalho de parceria. Isto significa discutir com o homem do campo os problemas e as melhores soluções para cada realidade. De seu lado, os agricultores estão se tornando mais sele-

tivos e deixando de se impressionar com falsas promessas de produtos sem tradição no mercado.

Conforme uma das pesquisas encomendadas pela Trevo e concluída em dezembro de 1991 pela Interscience, o agricultor, no momento em que comparece ao mercado para comprar fertilizantes, procura selecionar um grupo de empresas a partir do qual fará a sua escolha. Nesse momento, o preço e a imagem institucional da empresa são os fatores que menos importam. Em primeiro lugar está o produto em si — a sua qualidade e os resultados que oferece. Em segundo lugar está o suporte técnico, incluindo desde a importância que a indústria dá ao agricultor e os serviços que lhe presta, até a existência de depósitos em sua região para agilizar a distribuição. O terceiro ponto considerado pelos agricultores entrevistados é a confiabilidade, tanto na empresa como em seu produto e nas especificações.

Mas, feita a triagem das empresas, o preço assume o papel mais importante, sem que o produtor se descuide,

é claro, da qualidade do produto — afinal, no solo não se operam milagres. E as fórmulas miraculosas são, normalmente, descartadas. Como a competitividade é, atualmente, uma pré-condição para o lucro, os agricultores nunca foram tão cuidadosos com preços e a credibilidade de seus fornecedores como atualmente.

Não é por outra razão que, embora conhecendo uma boa parte das marcas que são comercializadas no mercado, e reconhecendo que não existem grandes diferenças entre os adubos, os agricultores entrevistados apenas aceitam fazer compras com pagamento antecipado de umas poucas empresas. A Trevo teve a preferência, graças a uma sólida e permanente atuação de 63 anos junto aos agricultores.

Como consequência dessa nova aferição das expectativas dos produtores, a empresa aperfeiçoou a sua estratégia de parceria, levando em conta o conceito de que o relacionamento com os agricultores não se conclui com a entrega do adubo. Ele deve ter continuidade ao longo de todo o ano com o oferecimento de serviços que levem em conta as suas necessidades nas mais diversas áreas.

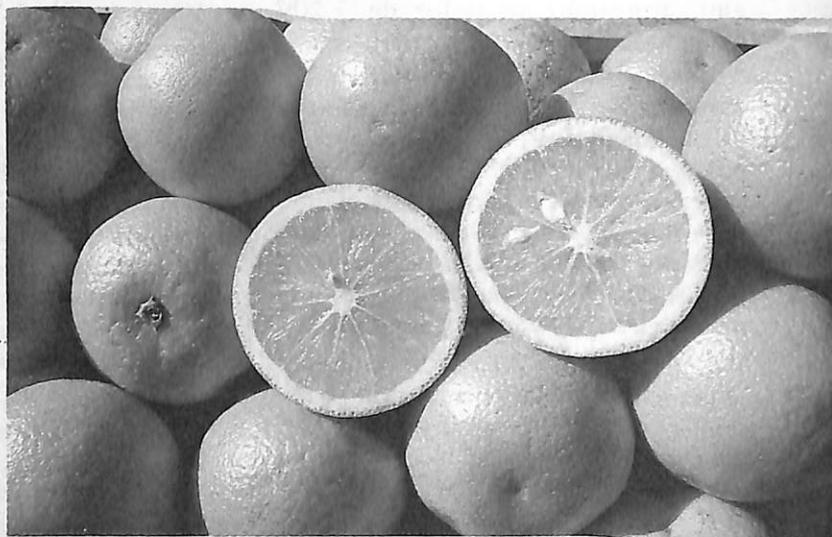
## **A busca de respostas rápidas e eficientes**

Enquanto mantém lavouras demonstrativas nas mais diversas regiões agrícolas do País e participa de experimentos científicos com órgãos oficiais de pesquisa, a Trevo também desenvolve o que o gerente de sua Área Agrônômica, Nelson Horowitz, chama de pesquisa aplicada, que tem uma visão de mercado e busca respostas rápidas e eficientes para os problemas dos agricultores. Dentro desse enfoque, a Trevo procura neste momento respostas para a eficiência ou não do uso do potássio no arroz irrigado do Rio Grande do Sul; para a viabilidade do uso de micronutrientes no solo, nas plantações de laranja de São Paulo e para o uso de enxofre nos Cerrados.

O teste com potássio no arroz está sendo desenvolvido juntamente com o Instituto Rio-Grandense do Arroz (Irga), em dois trabalhos de campo: um em Alegrete, na Fronteira Oeste, e outro em Cachoeira do Sul, na Depressão Central gaúcha. Um deles já está com dois anos de duração e deve se estender por mais uma safra. Os

testes são realizados com o objetivo de verificar os efeitos do potássio em solos arenosos, em solos com problemas de toxidez de ferro e em áreas seguindo o sistema de plantio com cultivo mínimo.

O que se pretende verificar é se o uso do potássio em adubação de cobertura, como vêm fazendo alguns produtores, é tão eficiente quanto no plantio. O pesquisador Sérgio Iraçú Gindri Lopes, da área de fertilidade dos solos da Estação Experimental do Arroz, do Irga, em Cachoeirinha, acredita que a adubação de cobertura poderá vir a se confirmar como a mais eficiente, propor-



*Laranja: Trevo pesquisa em São Paulo formas de aplicação dos micronutrientes*

cionando um rendimento até 20% maior em comparação com o uso do potássio no plantio.

Por muito tempo se imaginou que as reservas de potássio nos solos gaúchos seriam inesgotáveis. Por isso nunca houve uma reposição adequada, embora o cultivo intensivo do solo extraia para as plantas até 200 quilos ao ano por hectare, segundo

Gindri Lopes. Por isso, enquanto há vinte anos se encontrava em média 60 partes por milhão (ppm) de potássio no solo, atualmente não passa de 30. Mas o mínimo necessário é a presença de 60 ppm, o que significa que é preciso começar a haver uma adubação adequada para reposição desse e dos demais nutrientes que são extraídos.

E o custo-benefício, mostra o pesquisador do Irga, é incontestável. Em uma lavoura convencional de arroz, por exemplo, a adubação adequada aumenta a produtividade em até 30% a 40%. Ou seja, a produtividade que seria de cerca de quatro mil quilos por hectare pode passar em média para 5.600 quilos. O acréscimo proporcionado, de 32 sacas por hectare, acaba resultando em um rendimento adicional de 320 dólares por hectare, quatro vezes maior que o custo da adubação na mesma área, de mais ou menos 80 dólares, calcula Gindri Lopes.

Outra pesquisa aplicada importante que vem sendo desenvolvida pela Trevo



Arroz: pesquisa procura identificar o melhor método de aplicação de potássio

em conjunto com a Estação Experimental de Bebedouro, uma fundação constituída entre o governo paulista e produtores, ocorre na área de laranja. O objetivo é verificar se a aplicação de micronutrientes, que normalmente é feita como adubação foliar, também apresenta bons resultados se realizada diretamente no solo. Caso se comprove que esta alternativa é eficiente, o trabalho dos produtores ficaria facilitado, já que os micronutrientes poderiam ser aplicados juntamente com a adubação normal, reduzindo-se os custos com mão-de-obra.

Esse experimento foi montado no ano passado e deverá se prolongar até 1995, quando serão anunciados os seus resultados. No Brasil Central, a Trevo trabalha em conjunto com o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, da Embrapa, para identificar meios de tornar mais eficiente o uso do enxofre em cultivo de produtos convencionais.

### Recomendadas análises de metais pesados

Estudar melhor os micronutrientes é outro dos focos de atenções no segmento de adubos, já que existem poucas informações sobre as respostas dos solos à sua utilização. O gerente de produto da Trevo, Sérgio Paese, porém, adverte que existem alguns micronutrientes no mercado onde já se detectaram até 1.200 partes por milhão de metais pesados, o que representa mais ou menos 300 gramas de metais pesados por hectare.

A Trevo é uma das poucas empresas que faz essa análise, e que ainda seleciona os seus fornecedores com base em um ranking onde considera, além do custo dos produtos e sua eficiência pós-

granulação, a presença ou não de metais pesados. Mas esta preocupação também deve ser do produtor, para que não contamine as suas terras.

Na Trevo, os micronutrientes estão presentes nos produtos Somax e Topmix, incorporados no grão. É a única indústria de fertilizantes do País que utiliza esse sistema e apresenta produtos com solubilidade em água, condição básica para que tenham efeito. Eles se tornam solúveis pelo ataque de ácidos empregados no processo de granulação. A incorporação dos micronutrientes no grão garante uma homogeneidade da aplicação e, portanto, tem maior eficiência agrônômica. A Trevo oferece mais de 200 fórmulas diferentes, já que a necessidade de uma região é diferente na outra.

Paese deixa claro que, embora a pesquisa dos micronutrientes ainda precise evoluir, se sabe que eles não são obrigatórios em todas as regiões produtoras. No Centro-Sul são poucos os casos em que é necessário empregá-los, embora o uso continuado das terras tenda a causar um esgotamento das reservas naturais do solo, obrigando no futuro a uma reposição. A aplicação de molibdênio na soja é a mais conhecida nesta região. É esse micronutriente que permite à bactéria *Rhizobium* fazer a fixação do nitrogênio do ar nas raízes da planta e nas raízes de outras leguminosas, como o feijão e alfafa.

O gerente de produto da Trevo explica que, segundo um princípio muito conhecido pelos agrônomos, a chamada lei dos mínimos, a produtividade de uma cultura é limitada pelo nutriente com o maior nível de deficiência, com o que, portanto, não adiantará colocar a dose certa de macronutrientes, se os micronutrientes não estiverem presentes.

## Um projeto de cinco anos para defender os solos

Quando a água da chuva cai em um lugar sem qualquer cobertura na terra, escorre suja de barro. Aquela sujeira, na verdade, é o que há de mais importante no solo: sua camada fértil, onde está a maior parte dos nutrientes que, transferidos para as plantas, resultam nos alimentos que chegam às nossas mesas. Já quando cai em local com grama, por exemplo, sai limpa. Isto significa que não carregou o solo. Embora a medição não seja muito precisa, estudos técnicos



chegaram a números que dimensionam o impacto da água das chuvas no solo descoberto, e são extremamente preocupantes.

Por isso está sendo difundido o plantio direto, que reconhece a elimi-

Com o plantio direto há pouca movimentação do solo

nação de toda e qualquer movimentação nas terras agricultáveis e mesmo na formação de pastos. Como o processo já está muito adiantado no arroz, a preocupação agora é estendê-lo às demais culturas e, principalmente, à principal região agrícola do Rio Grande do Sul, o Planalto Médio, que, por coincidência, também é a parte do Estado onde são maiores os problemas de erosão. Acredita-se que, com o plantio direto, as chuvas levarão para os rios apenas uma tonelada de solo por hectare, ao ano. Sem ele, são mais de 20 toneladas.

Diante desses dados, o plantio direto no Planalto Médio surge como uma iniciativa de emergência para o esforço derradeiro de salvação dos solos agricultáveis gaúchos. Mas, ao mesmo tempo em que os organismos de pesquisa e assistência técnica, com o reforço de técnicos do setor privado, identificam a necessidade de partir-se rapidamente para a introdução desse sistema de produção, percebe-se que faltam informações. Ou seja, que é preciso acelerar estudos sobre as técnicas que devem ser recomendadas aos produtores. Mas os órgãos oficiais, como Embrapa e Emater, carecem de recursos para dar andamento a esses trabalhos com a urgência que se exige.

Assim, torna-se necessário que, em favor da defesa do que resta de solos férteis no Estado, todos os segmentos envolvidos no processo produtivo integrem os seus esforços e distribuam os custos das pesquisas. Dessa consciência está surgindo, neste momento, a assinatura de um convênio entre o Centro Nacional de Pesquisas do Trigo (CNPT), órgão da Embrapa que está sediado em Passo Fundo, com mais quatro empresas privadas. Elas vão custear inúmeras pesquisas nos próximos cinco anos — avaliadas em 100 mil dólares —, voltadas para identificar as melhores técnicas com as quais seja possível expandir o plantio direto dos atuais 40 mil hectares, não se considerando a área com arroz, para mais de 150 mil hectares. Essas quatro empresas são a Trevo, Semeato, Agrocere e Monsanto.



*As terras cobertas e bem protegidas...*



*...evitam a ação da erosão nas lavouras*

### *O sistema já abrange 30% da área com arroz no Rio Grande do Sul*

Segundo o chefe do CNPT, agrônomo Euclides Minella, o projeto "Viabilização e Difusão do Sistema de Plantio Direto na Região do Planalto do Rio Grande do Sul" vai estudar os melhores sistemas de produção para cada tipo de solo, indicar as melhores formulações de adubos, os equipamentos mais adequados e, entre outras iniciativas, treinar os técnicos que farão a difusão desses conhecimentos. Além dos técnicos da Emater, serão treinados agrônomos do setor privado em um ou dois cursos anuais, para eliminar-se um dos entraves do plantio direto: "a falta de capacitação da assistência técnica".

O que as pesquisas do CNPT vão permitir é expandir a outras culturas o sistema, que já é empregado com muito sucesso nas lavouras irrigadas de arroz. Graças a ele, os orizicultores vêm podendo utilizar mais intensivamente as suas terras e otimizar o uso da infra-estrutura que monta-

ram em dezenas de anos, informa o presidente do Clube do Plantio Direto com Cultivo Mínimo de Arroz Irrigado do Rio Grande do Sul, Eurico Faria Dorneles. Ele esclarece, porém, que o método somente pode ser empregado com uma boa adubação.

Como o arroz vinha sendo plantado na mesma terra apenas uma vez a cada quatro anos, enquanto no resto do período a área era destinada à pecuária de corte, o desgaste do solo não era tão grande. E, portanto, os produtores tradicionalmente não empregavam adubos. Agora, no entanto, o quadro mudou, esclarece Dorneles — sem fertilizantes não haverá produção, porque está sendo recomendado o plantio na mesma área a cada dois anos. E existem uns poucos casos de plantio intensivo, todos os anos, com bons resultados. As áreas com plantio direto vêm crescendo a cada ano.

Em 1982, conta Dorneles, o Rio Grande do Sul empregava o cultivo mínimo em apenas mil hectares. Quando o Clube do Plantio Direto foi constituído, em 1984, o total era de 5.500 hectares. Depois disso, até 1988, quando se chegou a 60 mil hectares, a área com plantio direto dobrava a cada ano. Na safra que está sendo colhida neste momento, chegou a 250 mil hectares, pouco mais de 30% dos 800 mil hectares que foram plantados. Na próxima temporada, Eurico Dorneles acredita que se chegará à metade da área, com tendência para continuar crescendo nos anos seguintes.

Eurico Faria Dorneles praticamente usa só plantio direto nos mil hectares que planta com arroz em duas fazendas no município de Alegrete, com uma área total de 2.500 hectares que tem preparada para essa atividade. É em uma dessas fazendas, na Cerro do Tigre, que, em conjunto com o Irga, a Adubos Trevo desenvolve um experimento para observar a reação do arroz ao uso do potássio em cobertura ou aplicado durante o plantio.

## Programa de qualidade vai reduzir os preços

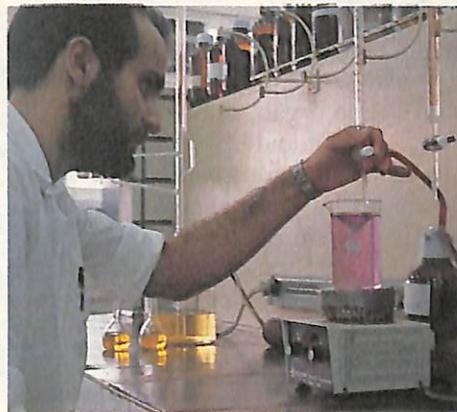
O Brasil, como um país agrícola, sabe, obviamente, produzir. Mas, de um modo geral, não sabe produzir bem. Das 68 milhões de toneladas que colhe, perde 20%. Ou seja, treze milhões e 600 mil toneladas não chegam nem à mesa dos consumidores nem aos portos. Ficam abandonadas nas lavouras e jogadas nas estradas.

O problema está tão disseminado pelo setor produtivo brasileiro, que não há uma indústria onde não exista desperdício. Consultores que estudam a questão chegam a garantir que esse desperdício é de, no mínimo, 25%. O vice-presidente do Grupo Trevo, Elmiro Lindemann, concorda: "acreditamos realmente que isso acontece". E a consequência é previsível: os custos são maiores, e quem os paga, no fim das contas, são os consumidores.

Quando a economia era protegida da competição externa, o problema não era tão sério. Mas, quando o Brasil se abre para conviver de forma mais exposta com a concorrência internacional, níveis de desperdício elevados são inaceitáveis. Mais precisamente, insuportáveis, porque, em muitos casos, vão comprometer a possibilidade de sobrevivência da empresa.

Por isso, ao mesmo tempo em que busca uma parceria com o homem do

campo, a Trevo alinhou-se com meia dúzia das mais importantes indústrias



Laboratório da Trevo: pesquisa constante para garantir qualidade dos adubos

gaúchas, e com alguns dos mais poderosos complexos produtivos do País, para combater em todas as frentes esse grande inimigo da produtividade: o desperdício. A arma é chamada dentro da empresa de TQC, o que em inglês quer dizer *Total Quality Control*.

O programa é orientado pela Fundação Christiano Ottoni, de Belo Horizonte, representante no Brasil da *Japanese Union of Scientists and Engineers* (União Japonesa dos Cientis-

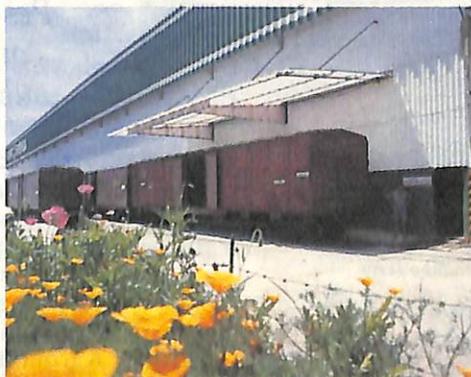
tas e Engenheiros), que desenvolveu uma metodologia revolucionária para ajudar as empresas a aumentarem a sua produtividade através da associação necessária de um faturamento maior com custos menores. Isto envolve todas as áreas. "O TQC é um programa abrangente, que se preocupa com todos os aspectos da atuação da empresa, e com todos os processos, sejam produtivos ou administrativos", explica o diretor Industrial da Trevo e coordenador do programa na empresa, Paulo Silveira.

Com os resultados do programa — há uma previsão de que, em dois anos, a empresa possa aumentar em 10% a sua produtividade —, todos ganharão. Segundo a metodologia do TQC, o programa existe para atender os três grupos distintos envolvidos no processo: os clientes, funcionários e os acionistas, nessa ordem. Por isso, assim que forem obtidos os primeiros lucros, os clientes serão os primeiros a ganhar. Como as maneiras de repassar essas vantagens são as conhecidas, os clientes Trevo podem esperar não só a continuidade e o aperfeiçoamento dos programas de prestação de serviços e assistência técnica, mas também a continuidade do processo de redução real nos preços dos fertilizantes.

## Produção tecnológica e ecológica

Para que os adubos Trevo possam chegar a todas as regiões agrícolas brasileiras, a empresa opera com sete unidades industriais, onde a informática começa a desempenhar papéis crescentes, e uma outra tendência do mundo moderno também se manifesta: a preocupação com a ecologia e a proteção ao meio-ambiente. Afinal, para que o adubo possa proporcionar uma boa produção do campo, não deve atingir a vida nas cidades.

As unidades industriais se dividem en-



Expedição de adubos em uma das unidades da Trevo — empresa tem 12% do mercado



Terminal de Rio Grande barateia a produção exportada

tre fábricas, onde se produzem os adubos compostos — com o NPK em um único grão —, obtidos através de reações químicas; e misturadoras, que se limitam a fazer a mistura física, com a proporção adequada de N (nitrogênio), P (fósforo) e K (po-

tássio). As fábricas estão instaladas em Rio Grande (RS) e Cubatão (SP). E as misturadoras, em Porto Alegre (RS), Curitiba (PR), Uberaba (MG), Vitória (ES) e Recife (PE).

As sete unidades têm uma capacidade instalada total para a produção de 1,5 milhão de toneladas anuais de fertilizantes, mas a atividade efetiva atingiu em 1992 um volume de 1 milhão e 50 mil toneladas, o que representa uma participação de 12% no mercado nacional, que é disputado por cerca de 300 empresas —

no Rio Grande do Sul são 20. A expectativa é que o mercado de fertilizantes alcance neste ano um crescimento de 4% a 5%, índices que também serão seguidos pela Trevo. Ao redor de 60% de toda a produção da empresa é obtida na fábrica de Rio Grande e na misturadora de Porto Alegre.

A obtenção de um adubo em uma planta industrial não é um processo limpo, do ponto de vista do meio-ambiente. Ela resulta em efluentes líquidos, gasosos e sólidos. Os materiais sólidos, que são os mais visíveis, decorrem da manipulação das matérias-primas na fábrica e, em boa parte, são expelidos por chaminés. Na fábrica de Cubatão, a Trevo já eliminou a emissão desses materiais particulados através das chaminés, com investimentos de 6 milhões de dólares. Neste ano investirá mais 500 mil dólares no despoejamento da unidade de granulação, mas apenas para o atendimento de seu público interno, melhorando as condições de trabalho, informa o diretor Industrial, Paulo Silveira.

Em Rio Grande, os grandes investimentos estão sendo feitos neste momento. No último mês de março foi

inaugurada uma estação de tratamento dos efluentes líquidos, com investimentos de 800 mil dólares. Cerca de 1 milhão e 200 mil dólares já foram investidos em diversas instalações com vistas à despoluição e estão previstos mais 3 milhões e 750 mil dólares para os próximos três anos, dentro de um amplo programa que está sendo negociado com a Fundação Estadual de Proteção ao Ambiente Natural (Fepam). Esse órgão, segundo Paulo Silveira, está fixando padrões utilizados nos Estados Unidos para que se acabe com a poeira em suspensão na cidade de Rio Grande.

Junto à fábrica de Rio Grande a Trevo tem uma outra unidade importante para as suas atividades e que a diferencia das demais indústrias de fertilizantes do País. Trata-se do terminal marítimo, com um cais acostável de 140 metros, onde podem atracar navios com até 40 mil toneladas. Com essa infra-estrutura a empresa consegue uma grande agilidade, em relação às demais concorrentes que também operam em Rio Grande: enquanto no chamado Porto Novo, administrado pelo Governo do Estado,

elas conseguem descarregar apenas 1.500 toneladas por dia, no terminal da Trevo se chega a 5 mil toneladas de matérias-primas sólidas e 10 mil toneladas de matérias-primas líquidas.

O presidente do Grupo Trevo, Fernando Ferreira Becker, revela que a empresa foi a primeira do País a conseguir implantar um terminal privativo nos portos, sem aceitar as imposições dos sindicatos para a contratação de mão-de-obra portuária. "Passamos 18 anos brigando na Justiça e ganhamos", diz o presidente. E isso antes da recente aprovação da lei de desregulamentação dos portos, na qual a Trevo se empenhou integralmente.

O diretor jurídico do Grupo, Wilen Manteli, praticamente se mudou para Brasília, para dar subsídios e apoio aos deputados e senadores que, preocupados em modernizar o País, eram favoráveis à abertura dos portos. Becker acredita que essa iniciativa da Trevo "foi o que de mais importante fizemos para aumentar a rentabilidade do agricultor". Ele calcula que a liberação dos portos representa uma vantagem de 5 a 10 dólares para o produtor, quando da exportação de cada tonelada.

## Brasil tem que adubar melhor as suas terras

Os solos brasileiros, desnitrados pela própria natureza, e sem terem a riqueza do meio-oeste norte-americano ou da Argentina, onde, para produzir bem nem é necessário colocar adubo, estão sendo condenados a uma anemia profunda com riscos de se transformarem em um problema terminal. Sugados há muito tempo no que têm de mais precioso, a riqueza mineral, emprestaram os seus nutrientes para fazer crescer a produção com a qual nos alimentamos e ganhamos dinheiro na exportação, e nunca receberam de volta esse patrimônio.

O diretor Comercial da Trevo, Paulo Burlamaqui, impressiona-se como o Brasil se mantém utilizando volumes tão inexpressivos de fertilizantes. Para uma área plantada de praticamente 190 milhões de hectares, os Estados Unidos colocam no solo, todo o ano, 50 milhões de toneladas de fertilizantes. Só em milho colhem 220 milhões de toneladas, correspondentes a três vezes toda a nossa produção de grãos. Para uma



Recomendação dos especialistas: usar o adubo certo

área plantada de pouco mais de 70 milhões de hectares, o nosso consumo de fertilizantes é de apenas 9 milhões de toneladas. E está estável há muito tempo.

Temos o que Burlamaqui considera um "super-subconsumo" de adubos, incompatível com a importância que conquistamos no cenário agrícola mundial. Esse consumo por hectare, que no Brasil está na faixa dos 50 quilos, chega

a quase 100 quilos nos Estados Unidos, passa de 100 quilos na Comunidade dos Estados Independentes, é superior a 400 na Alemanha e mais de 700 na Holanda.

### Pesquisadores confirmam a subutilização

As deficiências e baixa adubação dos solos brasileiros são confirmadas em algumas das instituições de pesquisas mais respeitadas no País. O pesquisador e chefe da seção de fertilidade do solo e nutrição de plantas do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Heitor Cantarella, lembra que os países que conseguiram os maiores aumentos de fertilidade de suas terras foram aqueles que utilizaram adubos.

O pesquisador adverte que a adubação deficiente se soma a outro problema sério nos solos brasileiros, a acidez. Ele constata que muitos produto-

res que fazem a adubação, não aplicam calcário, o que no fim das contas termina por inviabilizar o investimento. Esse é um negócio ruim, observa ele. No Rio Grande do Sul, o chefe do Centro Nacional de Pesquisa do Trigo, Euclides Minella, explica o raciocínio de Cantarella: ocorre que, nos solos ácidos, diminui a disponibilidade dos nutrientes e, com isso, não há como o adubo funcionar adequadamente.

Esse exemplo mostra como os cuidados com o solo devem ser integrados e totais. Não adianta fazer uma coisa sem a outra. Clóvis Manuel Borkert, pesquisador da área de fertilidade dos solos e nutrição de plantas do Centro Nacional de Pesquisa da Soja (CNPQ), da Embrapa, em Londrina, no Norte do Paraná, explica, por exemplo, que, para contornar os problemas de fertilidade causados pelo cultivo intensivo da soja, não basta fazer rotação como começa a ser recomendado no Noroeste do Rio Grande do Sul. É preciso conservar o solo para que não ocorra erosão — e os nutrientes não sejam levados para os rios —, mantendo-o coberto.

A radiografia que se pode fazer dos solos brasileiros, a partir dos relatos dos especialistas e pesquisadores, confirma as informações de subutilização de fertilizantes e a confusão que muitos produtores ainda fazem ao considerarem que o adubo é um produto supérfluo na lavoura. Em diversas culturas, segundo Heitor Cantarella, há uma relação direta entre a maior utilização de adubos e os bons preços do produto no mercado. Não se leva em conta que, deixando de aplicar nutrientes, a produtividade cai, e isto fará com que, aos baixos preços se some o problema de ter um volume de produção menor.

Os pesquisadores também se manifestam contrários a uma prática bastante comum, de adubar com base em fórmulas que estão “em moda” no



Técnicas modernas ajudam a aumentar a produção

mercado. Como um exemplo das consequências dessa atitude do produtor, Cantarella, do IAC, adverte que quem aduba o milho com a fórmula tradicional, emprega mais fósforo do que o necessário, mesmo quando os solos já têm as reservas necessárias deste mineral. Em um sentido contrário as fórmulas mais empregadas na soja igualmente causam problemas. Elas são deficientes em potássio e não repõem os volumes retirados a cada safra pelas plantas, acrescenta, de seu lado, Borkert, do CNPQ.

### *Aumento da produtividade reduz desmatamento e defende o meio ambiente*

O que Cantarella, Borkert e Minella recomendam, uma adubação adequada e específica para a realidade de cada solo, um outro pesquisador confirma que, sem essa preocupação nos Cerrados — a maior fronteira agrícola brasileira por ocupar —, não há produção. Thomaz Rein, da área de fertilidade dos solos do Centro Nacional de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, da Embrapa, com sede em Planaltina, no Distrito Federal, diz que a maior parte dos agricultores já sabe que, nessa região, não há outro jeito de produzir.

As deficiências de fósforo são muito grandes e, sem a sua utilização, um solo onde existam todos os demais nutrien-

tes não irá produzir mais do que 100 a 200 quilos de soja por hectare, quando, com fósforo, pode chegar até a três ou quatro mil quilos. O zinco também é praticamente obrigatório, chegando a aumentar em dez vezes a produtividade do arroz, e ultimamente se descobre que existem resultados muito bons com o enxofre. Mas, quem usa ainda não emprega os volumes necessários.

A adubação correta não traz apenas lucros para os agricultores. Também pode resultar em ganhos para o meio ambiente. Estudos técnicos

de Alfredo Scheid Lopes e Luiz Roberto Guimarães Guilherme, patrocinados pela Associação Nacional para Difusão de Adubos e Corretivos Agrícolas (Anda), revelam que uma tonelada de fertilizantes pode levar a um aumento da produção correspondente ao que seria obtido em quatro novos hectares que, ao serem incorporados à fronteira agrícola, certamente resultariam em desmatamento.

Lopes e Guilherme partem de dados da FAO para mostrar que, no ano 2000, para atender a demanda de alimentos, o mundo precisaria aumentar em 60% a produtividade média dos países em desenvolvimento e ampliar em 200 milhões de hectares a fronteira agrícola. No Brasil, que no mesmo ano poderá estar com 200 milhões de habitantes, seria necessário ao menos duplicar a atual produção de grãos, porque, ao atendimento das necessidades dos novos habitantes, se soma a busca de excedentes exportáveis.

Como no Brasil somente é possível expandir a fronteira agrícola nos Cerrados ou Amazônia, uma solução desse tipo teria graves reflexos sobre o meio ambiente, porque principalmente a Amazônia é um ecossistema muito sensível, onde não se recomenda a prática da agricultura anual. Diante disso, Lopes e Guilherme concluem que o mais indicado seria o aumento na utilização de insumos e sua correta aplicação. Ou seja, elevar a produção via aumentos nas produtividades.

# Como economizar fazendo a compra na entressafra

Os diversos mercados apresentam uma característica imutável ao longo de sua história: desde que se tem notícia da prática do comércio, os preços sempre reagem à lei da oferta e procura. Quando a procura é maior, os preços sobem e, quando é menor, baixam. No segmento de fertilizantes constata-se isso com muita clareza ao observar-se que mais de metade dos negócios ocorre nos meses de agosto a novembro, justamente no período em que os preços são mais elevados — considerando as médias de 1988 a 1992, no mês de setembro o custo aos produtores alcança 12,79% acima dos valores praticados, por exemplo, em julho. Apesar disso, apenas no mês de setembro, pouco antes de fazerem o plantio das safras de verão, eles adquirem 13,58% de todos os adubos que consomem ao longo do ano. Essas informações são do gerente de consultoria da Safras & Mercados, Carlos Cogo. E, ao contrário do que se possa imaginar, não demonstram que as indústrias, no período de safra, procuram explorar a urgência do agricultor em ter o seu adubo na lavoura. Ocorre que, por força da sazonalidade do mercado, também elas são obrigadas a amargar custos maiores, inclusive em uma área que igualmente sobrecarrega bastante o lavoureiro: o frete. Quando a procura é maior, ele chega a custar mais que o dobro em comparação com as épocas de entressafra.

Cogo acredita que, ainda que seja necessário vender antecipadamente uma parte da safra para comprar o adubo, haverá alguma vantagem que, no fim da temporada, poderá se refletir no lucro do produtor. O consultor explica que, com a queda real dos preços dos produtos primários

nos últimos anos, também baixaram os lucros dos produtores. Assim, para melhorar a rentabilidade, uma das poucas alternativas é baixar os custos de produção. E, neste sentido, é preciso otimizar os gastos com insumos. Como os adubos são um dos principais insumos, qualquer economia em sua aquisição terá um reflexo importante na melhoria da competitividade.

De acordo com o acompanhamento de preços feito pela Safras & Mercados, apenas nos últimos quatro anos os valores médios dos fertilizantes baixaram de 235 a 240 dólares a tonelada para 183 dólares

informa o diretor de Suprimentos da companhia, Roberto Lerina. As importações têm um grande número de fornecedores, como convém em clima de abertura de mercado. Por isso é que a Alemanha, que compra a nossa soja, também ajudou a produzi-la, vendendo, como a Espanha, Israel e Canadá, o potássio que utilizamos. Os fosfatos — além do que se compra no mercado interno — são importados dos Estados Unidos, Marrocos, Tunísia, novamente de Israel, Rússia e outras repúblicas da CEI, a Comunidade de Estados Independentes (ex-URSS).

A mesma CEI vende à Trevo o cloreto de potássio e o sulfato de amônia. Este ainda tem como fornecedores os Estados Unidos, Alemanha, Holanda e Rússia. A África do Sul entra com o ácido fosfórico, a Nigéria e a Venezuela, com a uréia e amônia, e o Chile e Israel, com os nitratos de potássio.

Ao contrário do que muitos pensam, um bom adubo não é apenas a mistura da uréia adquirida da Venezuela, com o potássio da Alemanha e o fosfato da CEI. Para que ele seja produzi-

do, é necessário ter um grande controle acerca das dosagens de cada nutriente e, no caso da Trevo, uma grande estrutura industrial que não se limita a fazer a mistura. Em algumas de suas unidades realizam-se complexas reações químicas para que, em vez de oferecer na composição do adubo um grão com fonte de nitrogênio, outro de fósforo e outro de potássio, também seja possível reunir os três elementos em apenas um grão. Ou ainda incorporando até cinco micronutrientes (zinco, boro, molibdênio, cobre e manganês), fazendo uma composição com a dosagem adequada de cada elemento. Este é o adubo complexo.



Aumenta a importação de matérias-primas para garantir baixos preços dos adubos

no ano passado, acompanhando uma tendência que ainda persiste no comércio mundial. Somente em 1992 os preços médios caíram 10 dólares em relação aos praticados em 1991, embora a demanda tenha aumentado em cerca de 5% em decorrência de uma melhor adubação na soja e na cana-de-açúcar em São Paulo.

*Matérias-primas são importadas para tornar adubo mais acessível*

Com a abertura de mercado, a Trevo, que no ano passado utilizou 1.198 mil toneladas de diversas matérias-primas para seus fertilizantes, importou 31%, seguindo uma elaborada estratégia com vistas a reduzir custos,

# O ADUBO TREVO VALE QUANTO PESA.



Você pode ter certeza de que nunca vai encontrar enchimento dentro de um saco de adubo Trevo. Nossa tecnologia de controle de qualidade e de fabricação de matérias-primas nos permite um fechamento de fórmula só com elementos nutrientes. Assim, as plantas e o solo aproveitam tudo que está no saco e você obtém máxima produtividade.



**ADUBOS TREVO**

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

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

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

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

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

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

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



**ADUBOS TREVO**



# Plantas que matam (parte II)



Aqui, mais um receituário das plantas que são inimigas dos animais. Todo o cuidado é pouco porque elas são tóxicas. É veneno com cara inofensiva



## PLANTA

*Cestrum parqui*.  
Sem nome popular.

### HABITAT

Rio Grande do Sul.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

O animal procura a planta quando está com fome.

### SINTOMAS

Agressividade, paresia do trem posterior, redução dos movimentos

ruminais, anorexia, apatia, fezes ressequidas, dificuldade para defecar, dispnéia, taquicardia e morte entre 24 e 72 horas após a ingestão da planta.

### DIAGNÓSTICO

Foram observado na necrópsia o fígado aumentado com coloração vermelho-escura intercalada com áreas claras, edema na parede da vesícula biliar e no intestino grosso, e abomaso.

### TRATAMENTO

Desconhecido.

### PROFILAXIA

Afastar os animais das áreas infestadas e, na medida do possível, arrancar a planta dos poteiros.

Ilustração: Pe. Rambo



## PLANTA

*Claviceps paspali*.

Fungo que parasita sementes de gramíneas do gênero *Paspalum* (*P. dilatatum* e *P. notatum*), provocando intoxicação nos animais.

### HABITAT

Rio Grande do Sul.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Ingestão das sementes contaminadas pelo fungo nos períodos de seca, especialmente.

### SINTOMAS

Tremores que afetam principalmente os músculos do pescoço e membros, os animais ficam alertas, com as orelhas em pé, andam com os membros rígidos, ataxia (falta de coordenação dos movimentos do corpo). Quando movimentados, os sinais se agravam e os animais caem em diversas posições. Após alguns minutos, levantam-se, mostrando tremores e ataxia. A morte ocorre em consequência dos acidentes, como afogamento e traumatismos ocorridos durante a queda. Os bovinos afetados recuperam-se entre sete e quinze dias, após serem retirados dos poteiros onde ocorre a intoxicação.

### DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto dos dados.

### TRATAMENTO

Desconhecido. As medidas mais recomendáveis para o controle são ►

Foto: Jairo Beres

# AGRALE 7000D. UM CAMINHÃO DE VANTAGENS.



## PARA VOCÊ SENTIR A DIFERENÇA.



O Agrade 7000 D não lhe proporciona apenas agilidade, resistência e rentabilidade. Além da força do motor diesel de 4 cilindros ele oferece a estabilidade e o conforto do eficiente sistema de molas de perfil parabólico na suspensão dianteira.

O Agrade 7000 D é o único na sua categoria que já vem equipado com o seguro sistema de freios de serviço tipo S-CAM com acionamento totalmente a ar. O freio de estacionamento tipo Spring Brake só libera o veículo se houver pressão de ar no circuito. E mais:



- Sua capacidade de carga é de 4200 kg com carroçaria
- É ideal para o transporte de cargas em curtas e médias distâncias
- Tem flexibilidade para diversos encarroçamentos



Mais que produtos, soluções.

Alguns itens apresentados são opcionais. Veículo em conformidade com o PROCONVE.

Conheça o 7000D nos distribuidores de caminhões Agrade.

todas as que evitem a ingestão do pasto com o agente causal. No caso do *P. dilatatum* isso pode ser feito com a roçagem de poteiros a 40 centímetros de altura, para evitar o corte do resto da forragem. Já com a *P. notatum* a roçagem deve ser feita a 20 centímetros de altura, podendo não ter efeito se a gramínea tiver sofrido um pastejo intensivo e frutificar à menor altura.

### PROFILAXIA

Deixar os animais pastarem intensivamente no mês de fevereiro antes da época de sementação do *P. dilatatum* (grama-de-sananduva). A medida pode não ser válida para o *P. notatum* (grama-do-rio-grande) pois ele pode sementar à menor altura, mesmo quando há pastejo intensivo.



Foto: Harri Lorenci

### PLANTA

*Crotalaria spectabilis*.  
(Leguminosae).

Sinónímias: *Crotalaria sericea*,  
*Crotalaria retzii*.

Guizo-de-cascavel e chocalho-de-cascavel.

### HABITAT

Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. A planta é originária da Índia. É encontrada em pastagens, beiras de estradas e terrenos baldios.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

É ingerida pelos animais, na falta de outras forrageiras. O seu efeito tóxico é cumulativo. A toxidez está nas folhas e nos frutos.

### SINTOMAS

Há duas formas de intoxicação: a aguda e a crônica. Na primeira nota-se transtornos gastrintestinais, com salivação, debilidade, incoordenação, andar cambaleante e, ao final, incapacidade de manter-se em pé. Os bovinos apresentam fezes sanguinolentas. A morte ocorre entre quatro e dez dias. Na forma crônica, mais freqüente, o animal vai definhando aos poucos até morrer depois de alguns meses.

### DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto de dados.

### TRATAMENTO

Desconhecido. Aconselha-se retirar os animais de onde haja muita concentração da planta.

### PROFILAXIA

Evitar o contato do animal com a *spectabilis*, pois a ingestão do seu feno a uma dosagem de três gramas por quilo de peso vivo leva um animal à morte em quatro dias.

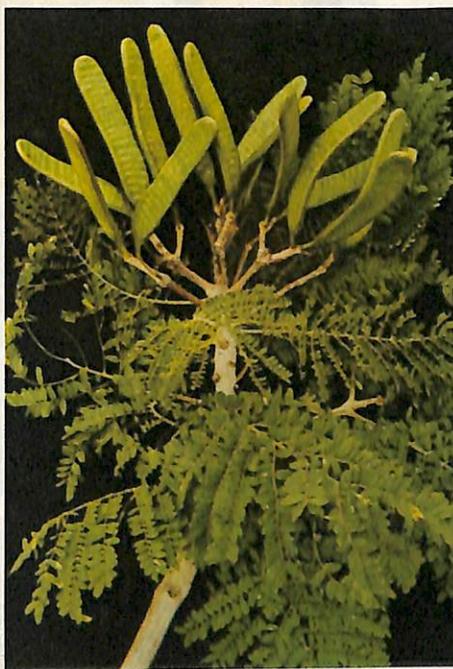


Foto: Harri Lorenci

### PLANTA

*Dimorphandra mollis*.

(Leguminosae).

Faveira, farinha, canafistula, barbatimão-de-folha-miúda, faveira-do-cerrado, barbatimão-falso.

### HABITAT

Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Também nos Estados de São Paulo e Minas Gerais.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

É uma planta daninha muito freqüente em pastagens provenientes de cerrados. A fava, parte tóxica da planta, é avidamente procurada pelo gado durante o período seco, quando esta cai das árvores, e assim os animais terminam se intoxicando.

### SINTOMAS

O animal intoxicado apresenta perturbações intestinais graves, fezes com muco e estria de sangue e até coágulos sangüíneos. Se ingerida na proporção de 25 gramas por quilo de peso do animal, de uma só vez, leva à morte.

### DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto dos dados. A necrópsia revela hemorragia no trato digestivo e focos de congestão nos rins.

### TRATAMENTO

Desconhecido.

### PROFILAXIA

Afastar os animais de áreas onde exista a planta.



Foto: Herbário Pe. Rumbó

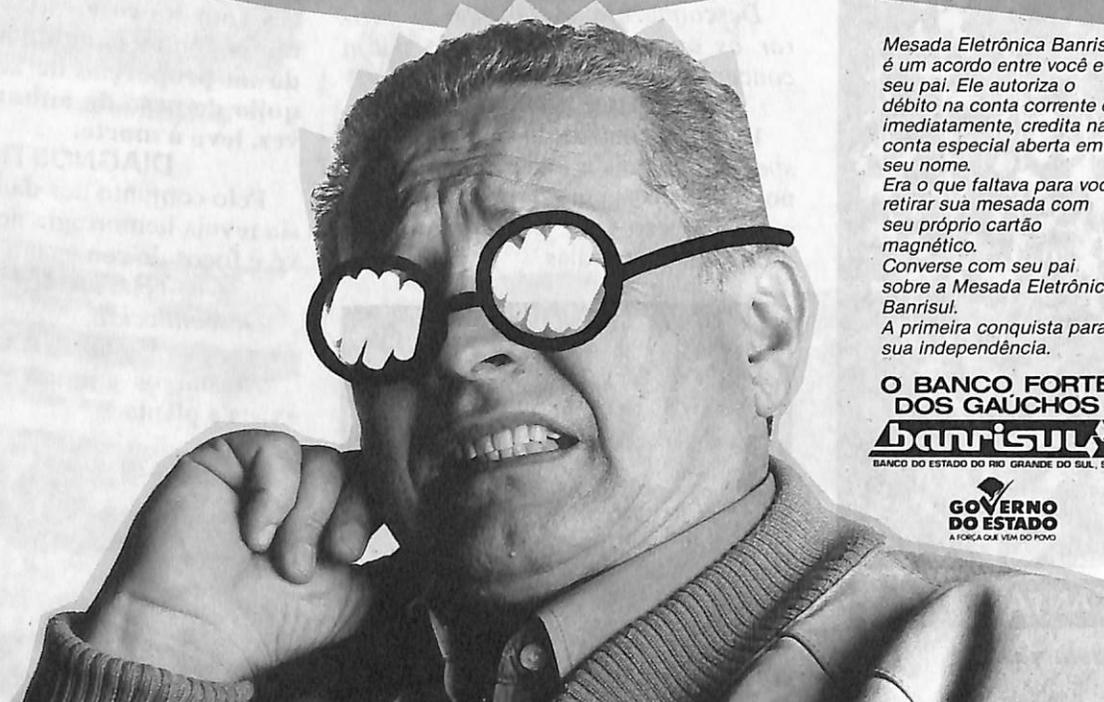
### PLANTA

*Echium plantagineum*.

(Boraginaceae).

SEU PAI VAI  
LEVAR UM CHOQUE.

CHEGOU A MESADA  
ELETRÔNICA BANRISUL.



*Mesada Eletrônica Banrisul é um acordo entre você e seu pai. Ele autoriza o débito na conta corrente e, imediatamente, credita na conta especial aberta em seu nome.*

*Era o que faltava para você retirar sua mesada com seu próprio cartão magnético.*

*Converse com seu pai sobre a Mesada Eletrônica Banrisul.*

*A primeira conquista para sua independência.*

**O BANCO FORTE  
DOS GAÚCHOS**



**GOVERNO  
DO ESTADO**  
A FORÇA QUE VEM DO POVO

CONTA CORRENTE PARA A TURMA DE 10 A 16 ANOS.



## Flor-roxa, língua-de-vaca

### HABITAT

Rio Grande do Sul. É invasora de pastagens no seu primeiro ano de implantação.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

É consumida normalmente pelos animais, sendo mais palatável quando está em crescimento do que em floração. A sua toxicidade varia de uma região para a outra, dependendo do tipo de solo, adubação e estágio de seu ciclo vegetativo. A toxicidade é maior em fase de crescimento do que em floração.

### SINTOMAS

Inapetência, diarreia, taquipnéia (respiração curta e acelerada), tenesmo (sensação dolorosa na bexiga ou região anal, com desejo contínuo, mas quase vão, de urinar ou evacuar), prolapso anal, taquicardia, hipersensibilidade, tremores, decúbito permanente e morte. Nos casos mais graves, o curso foi de 24 a 48 horas. Os animais que não mostraram sintomatologia aguda apresentaram menor desenvolvimento, e perda de peso.

### DIAGNÓSTICO

Na necrópsia, verificam-se redução do tamanho do fígado, aumento de sua consistência e aumento da vesícula biliar com edema nas paredes, edema generalizado no peritônio, intestino grosso e delgado, líquido nas cavidades torácica, abdominal e pericárdica e severo edema nas paredes do abomaso.

### TRATAMENTO

Desconhecido. A toxidez da planta causa uma doença hepática progressiva, podendo os animais morrer muitos meses depois de terem deixado de ingerir a planta.

### PROFILAXIA

A profilaxia é difícil, pois a planta é consumida normalmente pelos bovinos, e sua toxicidade é variável. Cercar as áreas com grande quantidade de jurubeba ou afastar o rebanho destes locais.



Foto: Herbario Pe. Rambo

### PLANTA

*Enterolobium contortisiliquum*.  
(Leguminosae momosoideae)  
Timbaúba, tamboril-da-mata.

### HABITAT

Todo Brasil, especialmente no Nordeste e no Triângulo Mineiro.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

As favas da árvore amadurecem e caem na época da seca, quando são ingeridas pelos bovinos. A parte mais tóxica da planta é a fava. a dose letal situa-se em torno de 12,5g por quilo.

### SINTOMAS

Os sintomas aparecem poucas horas após a ingestão. A evolução é aguda (um a três dias). O apetite vai diminuindo aos poucos. Lassi-dão, às vezes fezes diarreicas com odor fétido, retração dos glóbulos oculares, culminando na morte do animal.

### DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto de dados.

### TRATAMENTO

Tentar mucilagens, tanino, glicose, extrato hepático.

### PROFILAXIA

Evitar que animais com muita fome sejam colocados em locais onde haja grandes quantidades da fava de *E. contortisiliquum* no solo.



Foto: Harri Lorenzi

### PLANTA

*Equisetum pyramidale*.  
(Equisetaceae).

Sinonímia: *Equisetum giganteum*.

Cavalinha, pinheirinho, rabo-de-cavalo, erva-canudo, cauda-de-raposa (SC) e árvore-de-natal.

### HABITAT

Especialmente na Região Sudeste, embora esteja disseminada pelo Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso, Goiás e Bahia. É uma planta de solos úmidos e pantanosos, infestando principalmente pastagens de beira de estrada.

### ANIMAIS SENSÍVEIS

Equinos.

### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Escassez de material fibroso na pastagem e fome. A cavalinha tem efeito antitiamínico, a exemplo da *Pteridium aquilinum*, isto é, destrói ou inibe a vitamina B1. Sem tratamento os animais podem até morrer.

### SINTOMAS

Perda de peso e, dependendo da quantidade ingerida, cerca de 30 dias após a ingestão há sinais de descontrole muscular, andar cambaleante. Mais adiante o animal não consegue se manter em pé, apresenta sintomas nervosos, enfraquecimento, e morre.

# SAFRAS

## & Mercado

### ESTÁ NA HORA DE PLANEJAR A COMERCIALIZAÇÃO DA SUA SAFRA

Quando você faz uma assinatura de SAFRAS & Mercado, você está entrando num completo sistema de informações e análises de mercado

Assine SAFRAS & Mercado  
e garanta um ano de lucros  
na comercialização de seu produto.



Se preferir assine pelo telefone (051) 224.7039 e  
224.7201

Você pode pagar com seu  
cartão Ouro Card ou  
outros associados VISA



#### CUPOM DE ASSINATURA

Gostaria de receber a(s) publicações especializada(s) SAFRAS & Mercado, por seis (6) meses, que pagarei na forma indicada abaixo:

Publicação	valor do Pagamento
SAFRAS & Mercado <b>SOJA &amp; Grãos</b> (semanal)	Cr\$ 5.727.900,
SAFRAS & Mercado <b>MILHO</b> (quinzenal)	Cr\$ 3.798.200,
SAFRAS & Mercado <b>ARROZ</b> (quinzenal)	Cr\$ 3.798.200,
SAFRAS & Mercado <b>CARNES</b> (quinzenal)	Cr\$ 3.798.200,

ANEXO CHEQUE NOMINAL A: EDITORA SAFRAS LTDA.  
Av. Otávio Rocha, 115/11º andar - CEP 90.020- 904 - POA - RS

Cartão de Crédito nº: \_\_\_\_\_  
Validade: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_  
EMPRESA: \_\_\_\_\_ CARGO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
CX. POSTAL: \_\_\_\_\_ CIDADE: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
CGC/CPF: \_\_\_\_\_  
TELEFONE: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_ TLX: \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

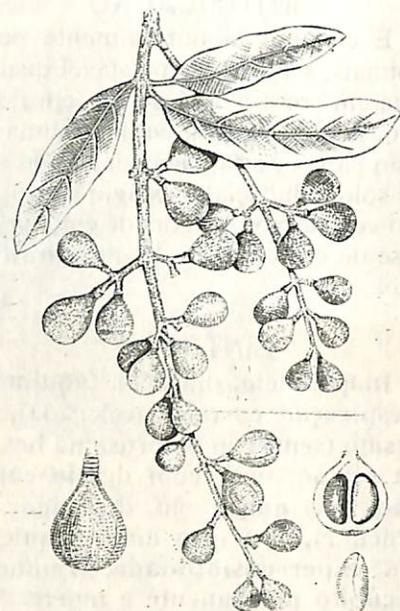
ASSINATURA

PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 31 DE MAIO DE 1993

**DIAGNÓSTICO**  
Pelo conjunto de dados.

**TRATAMENTO**  
Administrar tiamina aos animais  
(vitamina B1).

**PROFILAXIA**  
Evitar a ingestão da planta pelos  
animais.



#### PLANTA

*Guarea trichilioides.*  
Camboatá.

#### HABITAT

Regiões Sul e Sudeste, especialmente em São Paulo e Rio Grande do Sul. A árvore atinge de nove a doze metros de altura e situa-se em matas e beiras de rios. É usada como árvore de sombreamento às pastagens. Também no Nordeste.

#### ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

#### CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Embora o animal não coma diretamente os frutos — provavelmente pelo sabor — é possível ocorrer a intoxicação ao ingerir as folhas como alimento. A planta tem efeito cumulativo. Os frutos do camboatá permanecem tóxicos mesmo depois de secos. Têm efeito irritante e podem levar o animal à morte.

# A QUALIDADE INTERNACIONAL DA SEMEATO VALE OURO.



A Semeato ganhou o *Diploma Di Medaglia D'Oro*, pela grande novidade tecnológica apresentada durante a FIERAGRICOLA'93, um dos mais importantes eventos internacionais do setor, realizado em Verona, na Itália.

Esse prêmio representa muito mais que uma conquista para a Semeato. Ele mostra que o Brasil está em condições de exportar tecnologia avançada e produtos de qualidade para os países do Primeiro Mundo. Afinal, foi competindo com os maiores fabricantes mundiais

que a Semeato chegou ao primeiro lugar.

No Brasil e na América do Sul a Semeato é a Nº 1 em máquinas e implementos agrícolas. Essa liderança foi construída através do permanente desenvolvimento tecnológico dos seus produtos, que hoje serve de referencial para outros fabricantes.

Esse reconhecimento internacional consolida a tecnologia superior da marca Semeato, garantindo a confiança junto ao homem do campo de qualquer parte do mundo. E isso vale ouro.

**SEMEATO®**  
**Nº 1**

EM MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

## SINTOMAS

Inapetência, salivação abundante, andar cambaleante, às vezes investem contra obstáculos. A morte normalmente acontece após os primeiros sintomas, entre 20 e 30 dias.

## DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto dos dados. Na necropsia, o que mais chama a atenção é um quadro hemorrágico moderado especialmente no aparelho digestivo.

## TRATAMENTO

*Desconhecido.*

## PROFILAXIA

Evitar o contato do animal com a planta.



## PLANTA

*Holocalyx balaense.*  
Alecrim e alecrim-dos-campos.

## HABITAT

Regiões Sul e Sudeste, especialmente São Paulo e Rio Grande do Sul. É encontrada em matas e capões.

## ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos.

## CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

O alecrim é perigoso em pastos onde o toco da árvore apresenta brotação e o pasto torna-se escasso e seco. O animal se alimenta, fica exposto ao

sol e acontece a chamada fotossensibilização — pele quebradiça e cheia de feridas.

## SINTOMAS

O lacrimejamento pode surgir nos primeiros dias da intoxicação. Logo após, surgem lesões acentuadas na pele, emagrecimento progressivo, sinais de grande irritação, edema (inchaço) mais ou menos pronunciado por todo o tecido subcutâneo, principalmente na região da barbela, orelhas, pálpebras e virilhas. Estes são sinais comuns da fotossensibilização.

## DIAGNÓSTICO

Pelo conjunto de dados.

## TRATAMENTO

*Desconhecido.*

## PROFILAXIA

Cercar matas e capões onde a planta for localizada.



## PLANTA

*Ipomoea fistulosa.*  
(Convolvulaceae).

Canudo, algodão-bravo, mata-cabra, capa-bode, campainha, algodão-do-pantanal (MS), algodão-do-brejo, canudo-de-lagoa (CE), mata-pinto, salsa-branca, campainha-de-canudo.

## HABITAT

Ocorre em todo o Nordeste, especialmente nas margens de rios e la-

goas. Também no Norte e Centro-Oeste (Pantanal).

## ANIMAIS SENSÍVEIS

Bovinos, ovinos e caprinos.

## CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO

Os animais precisam ingerir as folhas durante semanas para apresentar sintomas de intoxicação. Como a planta se mantém verde praticamente o ano inteiro, na seca os animais com fome a procuram. Às vezes ingerem grandes quantidades. Diz-se que alguns animais se viciam na *Ipomoea fistulosa*.

## SINTOMAS

Os primeiros sinais aparecem após o início de sua ingestão. Os animais afetados apresentam apatia, andar desequilibrado, como se estivessem embriagados. O emagrecimento é progressivo e não há recuperação. Quando a quantidade ingerida é pequena, passado o período de embriaguez, o animal se recupera. A evolução é crônica.

## DIAGNÓSTICO

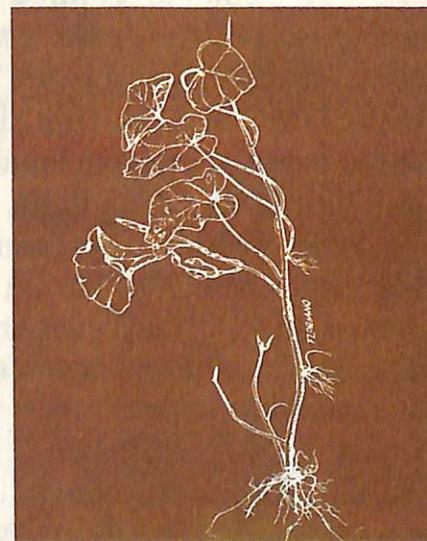
Pelo conjunto de dados. A sintomatologia nervosa é bastante característica.

## TRATAMENTO

*Desconhecido. É indicado o abate do animal, para o seu aproveitamento, antes de emagrecer demais.*

## PROFILAXIA

Evitar a ingestão da planta pelos animais.



## PLANTA

*Ipomoea asarifolia.*

# Agora é preto no branco

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

<b>BOBINAS</b>	<b>PESO LÍQUIDO</b>	<b>BOBINAS</b>	<b>PESO LÍQUIDO</b>
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

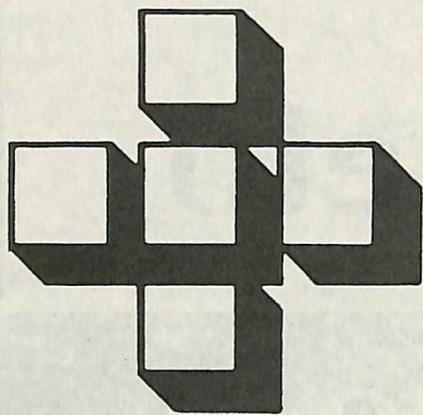
Os fabricantes de lona plástica preta se uniram em defesa da qualidade. Lona preta agora tem que ter 150 micra ou mais. Antes de comprar, pese a bobina. Cada medida tem um peso correspondente. Os fabricantes estabeleceram o peso mínimo da lona para que você tenha a máxima segurança.

Não compre se o peso estiver abaixo da tabela.

Exija uma lona de qualidade.

**Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis  
FABRICANTES DE LONA**

Apoio: Poliolefinas, Politeno, Triunfo e Union Carbide.



**ATENDIMENTO  
MÉDICO-ODONTOLÓGICO  
AMBULATORIAL E  
HOSPITALAR  
ÀS EMPRESAS  
E PARTICULARES.**



FONE:  
**342-4242**

(Convolvulaceae).  
**Salsa.**

#### **HABITAT**

Em todo o Nordeste, nas praias marítimas e margens de lagoa. Também na Amazônia.

#### **ANIMAIS SENSÍVEIS**

Bovinos, ovinos e caprinos.

#### **CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO**

A planta fica verde todo o ano e os animais a procuram no período mais seco do ano. Os bovinos precisam comer as partes aéreas da planta como alimento exclusivo por um dia, para mostrarem sinais de intoxicação. Nos ovinos e caprinos, os sintomas aparecem depois de algumas semanas.

#### **SINTOMAS**

Nos bovinos, os sinais surgem logo após a ingestão da planta, enquanto nos ovinos e caprinos, depois de algumas semanas. Os sintomas são de ordem nervosa. Bovinos: balanço da cabeça, tremores musculares e desequilíbrio do trem posterior. O apetite se mantém. Interrompendo a ingestão da planta os sinais desaparecem. Se as doses forem elevadas, o animal morre. Ovinos: tremores musculares e perturbações na locomoção. Só morre o animal que continuar a ingerir a planta. Caprinos: sonolência, lerdeza, às vezes tremores musculares. O apetite se mantém. Uma vez detectados os sintomas, os animais morrem.

#### **DIAGNÓSTICO**

Os tremores musculares de maneira geral e o balanço da cabeça, no caso dos bovinos são bastante característicos.

#### **TRATAMENTO**

*Tirar os animais imediatamente do pasto com *I. asarifolia*.*

#### **PROFILAXIA**

Evitar a ingestão da planta pelos animais.



Foto: Herbário Pe. Rambo

#### **PLANTA**

*Lantana glutinosa.*  
Sem nome popular.

#### **HABITAT**

Regiões Sul e Sudeste, especialmente São Paulo e Rio Grande do Sul. É encontrada em matas e capões.

#### **ANIMAIS SENSÍVEIS**

Bovinos.

#### **CONDIÇÕES PARA INTOXICAÇÃO**

Ingestão de boa quantidade da planta, quando há menor disponibilidade de forragem.

#### **SINTOMAS**

Anorexia, depressão, ausência de movimentos ruminais, fezes ressequidas. O animal fica deitado por longos períodos, geme, quando em pé mostra-se inquieto. Apresenta, ainda, icterícia, lacrimejamento, sialorréia, urina de cor marron-escura e fotossensibilização. Este último sintoma é observado através de uma dermatite no focinho, úbere e áreas de pele branca. A morte ocorre entre um e dez dias após os primeiros indícios da doença.

#### **DIAGNÓSTICO**

Na necrópsia foi observada icterícia (estado mórbido caracterizado pela elevação da bilirrubina no sangue, com deposição consecutiva desse pigmento em vários tecidos, particular-



---

## TURISMO RURAL

---

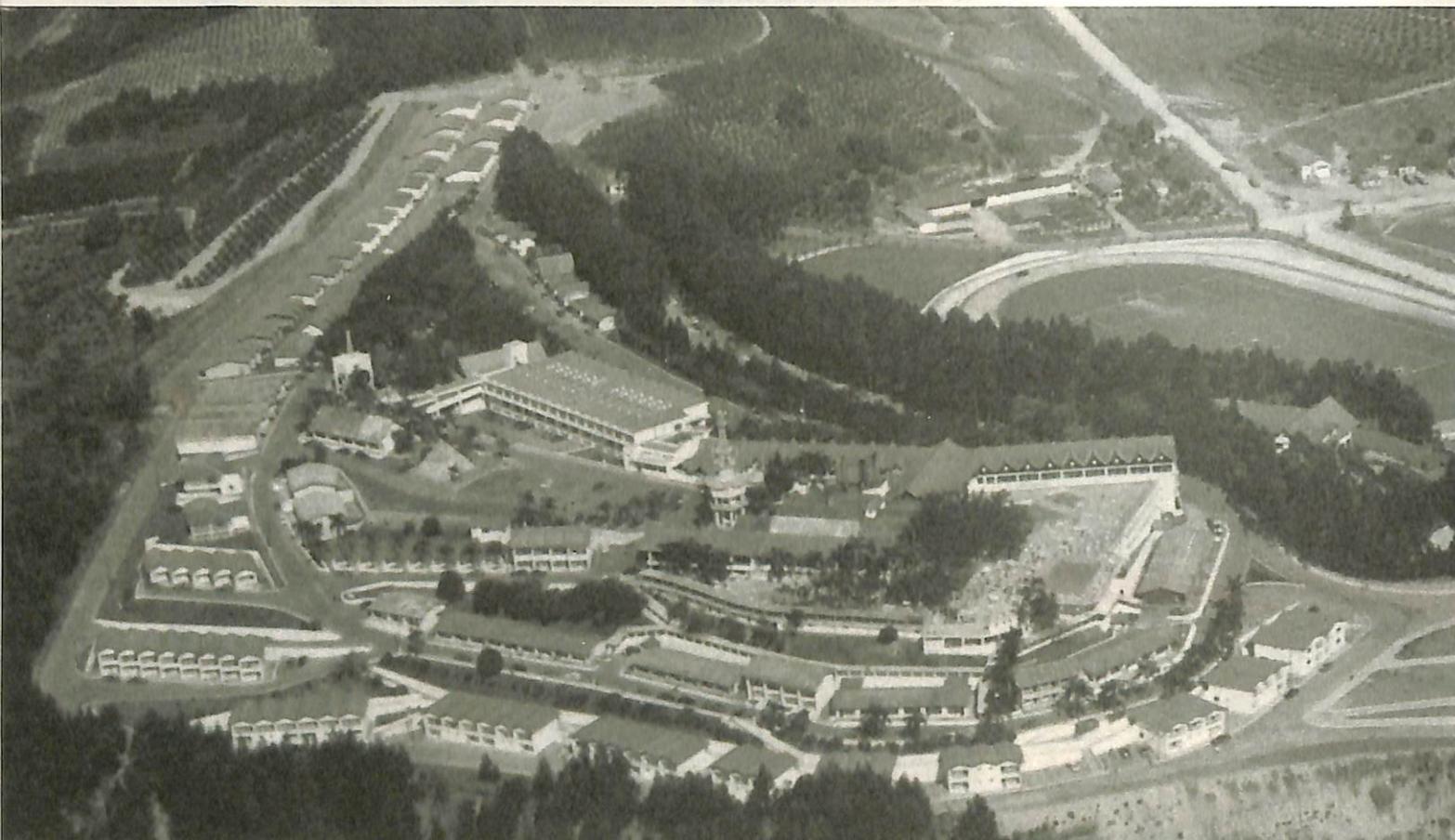


Foto: Hotel Fazenda Vale do Sol

*O Hotel Fazenda Vale do Sol é uma minicidade com 500 apartamentos, dez piscinas, campo de futebol, igreja, etc.*

## Hotel-fazenda: um segmento de mercado onde não existe recessão

*O excesso de problemas urbanos, a preservação do meio ambiente e dos valores rurais, assim como a busca da convivência com a natureza, fazem dos hotéis-fazenda um filão mercadológico em plena ascensão*

**O**s hotéis-fazenda ou meras pousadas são tipos de atividades hoteleiras que há anos funcionam com sucesso nos Estados Unidos. Têm as mais diferentes características e estão espalhados por uma ampla geografia, que vai de Connecticut à Califórnia. Lá existem também vários ranchos de ex-atores, como é o caso de Roy Rogers, que fazem a alegria da meninada e dos papais, que já foram crianças e ainda levam no coração a nostalgia das matinês. Não faz muito tempo, o velho ator Jack Palance recebeu o Oscar de melhor ator coadjuvante por sua atuação num filme que tem por enredo as aventuras de três amigos no cenário de um hotel-fazenda.

Mas, se na América do Norte esta atividade hoteleira já se estabeleceu há muitos anos, aqui no Brasil a novidade começou somente depois que os termos poluição e ecologia começaram a ganhar as manchetes dos jornais e revistas, adquirindo interesse jornalístico, que provocou a preocupação didático-ecológica.

Os hotéis-fazenda apareceram em São Paulo no início dos anos 70 — Lá pelos idos de 1970, com a classe média vivendo o seu grande boom e os automóveis ocupando as estradas em escala cada vez maior devido à descoberta do turismo de massa interno, aconteceu ao natural a busca do lazer diferenciado. Hoje, o quase sempre autoproclamado hotel-fazenda é, sem dúvida, um sucesso de marke-



Hotel Estância Atibainha está a 800 metros da Via D. Pedro I, perto da cidade serrana de Atibaia/SP

Foto: A Granja

ting. Autoproclamado porque, em muitos casos, estes hotéis, de fazenda têm muito pouco ou quase nada. Neste sentido, por exemplo, um supersucesso marketeiro é o Hotel Fazenda Vale do Sol, a 2 quilômetros do centro de Atibaia/SP.

Começou timidamente, em 1970, com 16 quartos, que se transformaram em 500 apartamentos, podendo absorver uma população hoteleira de 1.500

pessoas e mais um número adicional de visitantes. Já é uma cidade. Organizada, ordeira, limpa, com salão de refeições para 2.000 pessoas, onde principalmente paulistas e paulistanos urbanos e de classe média adoram almoçar e jantar. Tem uma minicidade para crianças, campo de futebol com arquibancadas de alvenaria. Tem também música ao vivo todas as noites e, ainda, 10 piscinas.

Tem igreja, sim senhor. Tem tudo, porém não tem ambiente de fazenda.

Outro típico hotel em que fazenda aparece só no nome é o Castelo Branco, km 94,5 desta rodovia, em Sorocaba/SP. Ao contrário de um ambiente rural, o excesso de concreto armado chega a ser opressivo. Pode até ser um bom hotel de quatro estrelas, com apartamentos confortáveis, piscina e sala de convenções, mas a palavra fazenda no nome é puro eufemismo marketeiro.

Em compensação, na estrada para Mogi Mirim, km 120, às margens do Rio Atibaia/SP, você vai encontrar uma fazenda do período do Brasil Co-

# Biolac

## PURO LEITE

Cada bezerro amamentado com Biolac são 4 litros a mais, por dia, para você vender.

substituto do

**PURO LEITE**



Produzido por

**Prolac**

Produtos lácteos Itda.

Estrada da Flora, Km 0,300 - Tel: (035) 233-1200  
Fax: (035) 233-1088 - Três Corações - MG

REPRESENTANTES: SP: (016) 8471194 Nuporanga - (0147) 621670 Taquaritiba / PR: (041) 2241659 Curitiba - (0462) 244770 Pato Branco / GO: (062) 2245490 Goiânia / SC: (051) 4701541 Cachoeirinha / RS: (051) 2490502 Porto Alegre - (0532) 328894 Rio Grande - (054) 5221762 Erechim.

Biolac é o puro substituto do leite, pois é produzido com produtos lácteos, enriquecido e vitaminado. Só não é igual ao leite no preço. E por ser muito mais barato, o seu lucro vai ser muito maior.

## SOFTWARES PARA AGROPECUÁRIA

- Administração Rural e Custos de Produção
- Controle de Haras
- Controle de Grãos, Cargas e Quebras
- Receituário Agrônomo
- Fertilidade do Solo
- Outros



Planejar Software, Tecnologia Prática Objetiva e sem Rodeios.

*Planejar*  
Informática Rural

End.: Rua 15 de Janeiro, 481 - cj. 303 Canoas - RS  
CEP: 92010-300 Fone: (051) 472-1168

## ORDENHADEIRA

### PEÇAS IMPORTADAS da Melhor Qualidade p/ todas as Marcas

Otimos preços! Insuflador US\$ 2,34  
+ FOSTO MARCA  
+ US\$ 0,75  
CORREIO AEREO ATÉ O BRASIL

Insufladores (Teteiras) • Tubos de Leite • Tubos de Pulsação • Filtros de Leite • Pulsadores • Regulador de Vácuo  
Consulte-nos indicando a marca e o n.º da peça desejada.

**VALSAN** Tel: (011) 256-0855 • Fax: (011) 255-8060  
R. Sergipe, 475/6 and • 01272-900 • São Paulo • SP

## MELLO - Artefatos Avícolas

- Depenadores de frangos manuais e automáticos.
  - Dedos de borracha p/qualquer tipo de máquina.
  - Mesa, caldeiras, sangradores, gaiolas, etc.
- Tudo p/Abatedouros.

Fone: (011) 872-1757

Rua Turiassu, 1.086 - Perdizes  
CEP 05005 000 São Paulo SP

### OPORTUNIDADE

## MARCHIGIANA

A raça gigante ideal para cruzamentos

Tourinhos de 6 a 14 meses de idade, de mães e pais altamente selecionados, estão à venda.



Informações:  
Fone: (051)  
233-2544  
Porto Alegre/RS

lônia, com arquitetura do tempo dos escravos ainda íntegra, que conseguiu transportar toda a magia da época para os requintes das exigências modernas em termos de hotelaria. Não somente os principais prédios foram restaurados, como toda a presente e permanente atmosfera colonial está a serviço do lazer. Campo de golfe, piscinas, cavalos, canchas de diferentes esportes integram-se perfeitamente com a capela do século XVIII, o museu de antiguidades e a ponte pênsil.

Enfim, todas as características de uma rica fazenda de café que nasceu de uma sesmaria concedida pelo governo português foram preservadas. Inclusive a sua história, que é levada ao conhecimento dos hóspedes.

Mas, se o Hotel das Andorinhas tem asfalto até a entrada mais o requinte e o charme do bom atendimento, no pequeno Recanto da Paz — Hotel Fazenda Atibaia, você só dispõe de ar puro depois de atravessar 15 quilômetros de muita poeira, através de favelas. Recanto da Paz, nome mais apropriado para cemitério, tem

como logotipo um chapéu de cowboy, só que lá não há cavalos. Em contrapartida, perto dali, pode-se encontrar o Hotel Estância Atibainha, a 800 metros da Via D. Pedro I. Lá existem cavalos, uma decoração rústica, simpática e agradável, piscina, lago e jeito de fazenda, embora seja preciso ter espírito de alpinista, pois o sobe-e-desce não é muito aprazível. Assim, é no Estado de São Paulo que se encontra a maior concentração dos chamados hotéis-fazenda, apesar de poucos merecerem esta denominação, em função, é claro, da maior concentração humana, e de pessoas com suficiente poder aquisitivo para tornar este tipo de turismo viável.

Não só em São Paulo há hotéis-fazenda — Em Minas Gerais, princi-

palmente em torno de Monte Verde, o turismo rural já firmou suas raízes, com vários hotéis-fazenda em pleno desenvolvimento. Por outro lado, em Santa Catarina, junto ao litoral, mais precisamente nas cercanias de Santo Amaro da Imperatriz, cidadezinha de fonte mineral, a 11 quilômetros da BR-101, está o Hotel Fazenda Jomar, que tem cavalos e lago artificial com pedalinhas. Atrai principalmente a clientela de Florianópolis, Blumenau e Joinville, já farta das excepcionais praias do seu Estado.

Recentemente, há menos de cinco anos, a cidade catarinense de Lages, nos Campos de Cima da Serra, começou a concentrar cinco hotéis-fazenda,



Decoração com peças antigas e de utilidade no campo sempre dá um toque agradável ao ambiente, como é o caso da sala de jantar do Hotel Recanto da Paz

ainda modestos e com toque amador, pois o atendimento é feito pelos próprios donos, mas decididamente com “pinta e cheiro” das coisas do campo. Dos cinco, o mais longe de Lages, km 45 da SC-438, Hotel Fazenda Barreiro, é o de maior articulação. Embora você esteja em Santa Catarina, os hábitos, a comida, os trajés, o fogão de chão, tudo lembra o gaúcho. O que falta em profissionalismo é compensado pela hospitalidade com toque doméstico.

Por estranho que pareça, no pampa gaúcho não existe nenhum hotel-fazenda. Lá na fronteira com o Uruguai e a Argentina, nos horizontes sem fim, onde a imaginação constrói nossos sonhos de lutas, cavalos e cavaleiros, bem lá onde esses sonhos acontecem, não tem nenhum hotel-fazenda.

O primeiro hotel-fazenda do Rio Grande do Sul é descaracterizado e está situado às margens do Rio Caí, no chamado Vale Real, local em que a colônia alemã de Feliz encontra-se com a italiana de Caxias.

Também no Rio Grande do Sul, junto à próspera cidade de Santa Cruz do Sul, capital do fumo, existe o hotel Pinus Parque, que recentemente acrescentou ao nome as palavras "hotel-fazenda". Novamente aqui, de fazenda não há quase nada. O que existe são bons apartamentos, tipo cabana, enfiados dentro de um mato de pinus-eliotti.

O uso e abuso da denominação hotel-fazenda — Como acontece na maior parte das atividades em solo brasileiro, fiscalização é uma figura meramente retórica. Onde está a Embratur, que não define nem fiscaliza



Foto: A Granja

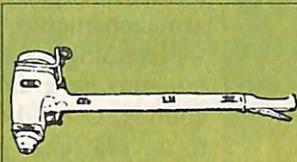
Nesta alameda do Hotel das Andorinhas, tem-se a sensação de estar no século passado

nada? Assim, mesmo que precariamente, como existem estrelas para discriminar e dimensionar os hotéis, também, é óbvio, deveria haver uma definição para que o albergue, a pousada ou o hotel tivessem a licença e o direito de se intitular hotel-fazenda. Até mesmo por respeito ao futuro consumidor.

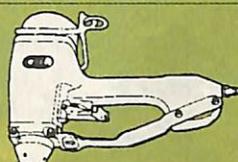
Assim, caro leitor, caso você esteja louco para dar uma descansadinha num hotel-fazenda, para satisfazer suas fantasias de cow-boy urbano, vá com calma. Nem tudo que se diz é. Informe-se antes para não se decepcionar depois. ■

## Quem tem problemas com o abate de suínos, agora já não terá mais: HOG STUNNER da Gil

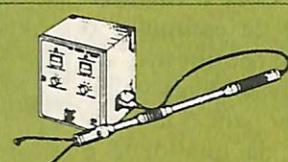
Quem fabrica um dos melhores insensibilizadores para bovinos do mundo, decidiu fazer um insensibilizador definitivo para suínos.



Insensibilizador p/ bovinos AIR KNOCKER MGO1300LH



Insensibilizador p/ bovinos AIR KNOCKER MUJ1200SH



Insensibilizador Elétrico p/ suínos HOG STUNNER HS1400LH

A Gil tem tecnologia e seriedade sobrando para dar solução às suas necessidades em matéria de máquinas e equipamentos. Experimente!

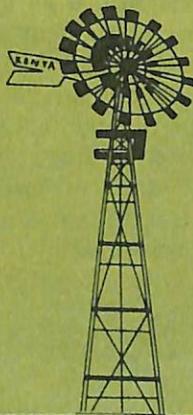
FABRICAÇÃO E PROJETOS ESPECIAIS



FABRICAÇÃO E PROJETOS ESPECIAIS

AV BRASIL 192 TEL (016) 626 2800 FAX (016) 626 2098 TELEX 166 440 GIEQ BR 14 075-030 RIBEIRÃO PRETO SP

## CATAVENTOS KENYA PARA ÁGUA E LUZ

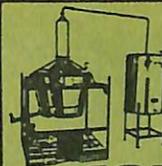


Agora, fabricando também a Bomba Kenya para pequenas, médias e grandes profundidades



ENCANTADO RS - Rodovia RS 130 Km 14  
Caixa Postal 111 End. Telefônico Kenya  
Fone: (051) 751 1750  
CEP 95960 Telex: 510115  
Knya - Fac Simile (55) 051 751-1471

## ALAMBIQUES DE COBRE



• MOENDAS • DORNAS • TONÉIS

• MISTURADORES DE RAÇÃO  
TREINAMENTO DE MÃO DE OBRA

INFORMAÇÕES:

**CORREFRAN**

AGROPECUÁRIA LTDA  
CAIXA POSTAL 320 - CEP 13900 - AMPARO - SP  
FONES: (0192) 70-6683 - 70-6729

VENDO FAZENDA DE CRIAÇÃO DE CAMARÕES DA MALÁSIA FUNCIONANDO, COM LAVICULTURA, NA BEIRA DA RODOVIA DAS PRAIAS DO PARANÁ, COM CASA SEDE, TELEFONE, GALPÕES, CASA PARA EMPREGADOS, LUZ TRIFÁSICA E ÁGUA ABUNDANTE POR GRAVIDADE.

MAIS DETALHES DIRETO COM O PROPRIETÁRIO:  
SR. ARNO DAS 12 ÀS 14 HORAS

FONE: (041) 422-7057



## ColhiMENTA 2000

Colhedeira de Forragens e principalmente cana, e todos forragens em linha. Único que trabalha 12 meses sem interrupção; ensilagem e trato diário. Foi projetado um sistema inédito, tracionado em correias em "V"

PRODUÇÃO P/HORA 40.000 À 50.000 kg

UNICA COLHEDEIRA DE FORRAGENS COM TECNOLOGIA 100% NACIONAL

Rua 7 de Setembro, 600 - Fone: (016) PABX 667-1411 - CEP 14.240-000  
Telex (016) 6817 TMAQ-BR Fax (016) 667-2408 Cajuru - São Paulo - Brasil

"A MÁQUINA REVOLUÇÃO"

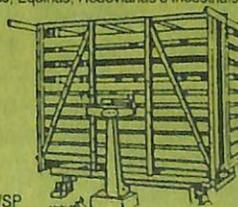
MIT

## BALANÇAS

QUALIDADE QUE PESA EXATO DESDE 1951  
BALANÇAS: Bovinas, Suínas, Equinas, Rodoviárias e Industriais  
Troncos (Breites)



Rodovia Comandante João  
Ribeiro de Barros - km 646  
(0188) 21-2555  
Telex: 182637 - DRACENA/SP



## SEMENTES FISCALIZADAS CRA



FORRAGEIRAS • ADUBAÇÃO  
VERDE • CEREAIS •  
HORTALIÇAS • ANÁLISE  
DE SEMENTES

Consulte nossos preços especiais:  
**(051) 481 3377**

## CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

Estrada da Arroezeira, 90 - Cx. Postal 30  
CEP 92990-000 - Eldorado do Sul - RS

## PARA ANUNCIAR AQUI DISQUE PARA:

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

## Prêmio armazenagem

Com a finalidade de estimular o aparecimento de novas idéias voltadas para o aumento da qualidade e da produtividade no campo da agricultura, a Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, o Centro de Treinamento em Armazenagem e a Kepler Weber uniram-se para realizar o "Prêmio Kepler Weber de Armazenagem". O tema escolhido envolve a área de pré-processamento



de produtos agrícolas, formada basicamente por trabalhos de secagem, limpeza, armazenamento de grãos/sementes e transporte de granéis sólidos.

A abordagem será dividida em duas grandes linhas: 1ª — economia e

administração de armazenamento; 2ª — tecnologia e tratamento de granéis sólidos. O candidato deverá optar por uma delas, sendo que vai concorrer ao "Troféu Otto Kepler", caso seja da categoria profissional, ou ao "Troféu Adolfo Kepler Jr.", na condição de estudante universitário. O evento tem o apoio da Emater/RS e do Centro Nacional de Pesquisa, e as inscrições podem ser feitas até o dia 26

de maio. A solenidade de entrega da premiação acontecerá durante o XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, de 19 a 23 de julho, em Ilhéus/BA. Outras informações podem ser obtidas através do telefone (051) 341-1044, em Porto Alegre/RS.

## Melhoramento genético em debate

Durante a IX Convenção da Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa, de 19 a 21 de maio, no Parque de Exposições Ney Braga, em Londrina/PR, serão debatidas a política para o setor de produção de leite e a questão do melhoramento genético do rebanho paranaense, entre

outros assuntos. O evento reunirá especialistas do País, dos EUA e Canadá. No programa estão previstas a realização de palestras e visitas a fazendas-modelo, visando mostrar a tecnologia de criação de gado leiteiro. Outras informações podem ser obtidas através do telefone (041) 223-1733.



## Moeda plástica

O cartão de crédito também está entrando em negócios com gado. Esta foi a saída encontrada pelo empresário rural Humberto Vergueiro Filho, proprietário da Fazenda Paio-lão, em Ribeirão Claro/PR, que, de maneira inédita, vem escoando toda a produção de reprodutores chinelo-re (chianina x nelore) por este sistema. Dessa forma, disse Vergueiro, fica consolidada a tendência de mercado no uso de touros mestiços em projetos modernos de cruzamento industrial no País.

As vendas com cartões, destacou o produtor, já representam 10% do total dos seus negócios. "Esta é a melhor opção para transações a longo prazo com desconhecidos, pois o mecanismo dispensa as tradicionais notas promissórias ou ordens de pagamento. A comercialização é concretizada de forma rápida e até mesmo por telefone, quando o interessado já conhece a qualidade e padrão dos animais."

## Estágio remunerado

A Universidade de Minnesota, em St. Paul, EUA, está oferecendo a jovens agropecuaristas e a estudantes ligados à área um interessante programa de intercâmbio internacional remunerado. A idade dos participantes deve estar entre 21 e 29 anos, e é necessário que tenham boas noções de inglês. Além do estágio prático realizado em fazendas ou empresas rurais, com duração de oito meses, o pessoal poderá ainda optar por um curso de quatro meses, a escolher, oferecido pela faculdade. A seleção no Brasil é efetuada mediante convênio pelo Instituto Cultural Brasil-Estados Unidos (IC-BEU), onde os interessados poderão obter demais informações com o coordenador do programa, professor Jacy Alves, pelo telefone (034) 261-2642 ou fax 262-3825.

## A máscara do fungo começa a cair

As mesmas condições climáticas da safra 92 praticamente se repetiram em toda a Região Sul do País: o tempo úmido e quente. Este, aliado ao tombamento de plantas, a catação de espigas de milho e o respectivo amontoamento no campo, misturando lotes de boa qualidade com grãos deteriorados (mofados, aquecidos e apodrecidos) são um prato cheio para o surgimento de doenças causadas por micotoxinas. Esta expressão é usada para designar um grupo de compostos, altamente tóxicos, produzidos por certos fungos, que provocam enfermidades ou até mesmo a morte, quando ingeridos pelo homem ou pelos animais domésticos.

As micotoxicoses podem resultar da ingestão de toxinas produzidas por três tipos de fungos: **macroscópicos** — mais conhecidos como cogumelos, existindo várias espécies tóxicas para homens e animais; **parasitas** — infestam e causam danos nas plantas durante o desenvolvimento no campo; **de armazenamento** — assolam e crescem em grãos e sementes com teores de umidade relativamente baixos. Em condições favoráveis, é provável que produzam micotoxinas.

O fitopatologista Flávio Lazzari, consultor em qualidade de sementes, grãos e rações, destaca que as pesquisas têm demonstrado que a incidência de micotoxinas e o registro de micotoxicoses não estão restritos a um determinado clima, região geográfica ou país. A extensão dos problemas decorrentes é difícil estimar, avalia

Lazzari, enumerando as seguintes razões:

- \* as toxinas podem ocorrer em baixas concentrações, dificultando sua detecção. Ainda não existem métodos analíticos comprovados para identificar várias micotoxinas;

- \* freqüentemente o produto contaminado já foi totalmente consumido

como as aves, suínos e bovinos. Isto é consequência, afirma Lazzari, da invasão e contaminação de algum ingrediente da ração. “Se os animais que consomem as rações estiverem se desenvolvendo mal, estas certamente estarão de alguma forma contaminadas. E o pior é que não existem testes que nos permitam categoricamente dizer

que um dado lote de alimento está livre de qualquer micotoxina em quantidades danosas.”

Os produtores de ração precisam, avalia o fitopatologista, contar com um laboratório para proceder ao controle de qualidade, onde um pessoal técnico treinado tenha condições de reconhecer trigo, milho ou qualquer outro grão que esteja infectado, seja por fungos de campo, seja de armazenamento, os quais produzem micotoxinas. Um programa integrado de controle de qualidade

deve reduzir significativamente a possibilidade de um ingrediente estragado entrar na formulação de determinada ração por engano ou descuido.

Assim, as micotoxinas podem estar presentes no leite, carne, ovos, queijo, manteiga, farinha de milho, mandioca, pão, fígado, entre outros. E, seja na forma crônica ou aguda, as micotoxicoses têm alta importância econômica, visto que os sinais, nem sempre claros, normalmente são confundidos com doenças infecciosas. Além disso, a ação de uma micotoxina muitas vezes apresenta-se mascarada por uma infecção bacteriana, por vírus ou mesmo protozoário.



quando os sinais de micotoxicoses são aparentes;

- \* as manifestações do problema podem ser confundidas com as de outras moléstias, o que dificulta sua caracterização; e

- \* médicos e veterinários não são treinados ou sequer estão familiarizados com os indícios de micotoxicoses. E para complicar, algumas toxinas não produzem sintomas aparentes.

**Milho, trigo...**— O efeito mais comum de envenenamento leve ou crônico por micotoxinas é o mau desenvolvimento dos animais domésticos,

## Relatório do USDA aponta área menor de soja nos EUA

**C**ausou surpresa no mercado mundial de soja a previsão do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) de que a área plantada para a próxima safra de soja norte-americana seria apenas de 59,3 milhões de acres. Pelo menos esse foi o resultado do levantamento inicial de intenção de plantio realizado junto a 70 mil produtores do país. Os números apontaram área de 59.300 mil acres para a soja — cerca de 0,05% abaixo dos 59.330 mil acres cultivados em 1992. Também apontou uma área de milho de 76.486 mil acres, contra 79.325 mil do ano passado; de algodão, de 13.427 mil acres, sendo 13.290 mil no ano anterior, e de trigo (área total) em 72.289 mil acres, quando foi de 72.262 mil em 1992. Interessante é o fato de que toda a área que supostamente será deslocada do milho não irá para as outras principais culturas, como era esperado no caso da soja, cuja previsão apontou redução de 30 mil acres.

**Os números ainda não são definitivos** — É preciso destacar que os números apontados pelo USDA não são definitivos, e apontam uma tendência preliminar para o próximo cultivo, que pode não se confirmar. Isso já ocorreu de maneira intensa nos dois últimos anos, quando a área plantada ficou 3,3% acima do relatório de intenção em 1992, e 3,4% em 1991. Com isso, alguns analistas acreditam que, embora a área de soja tenha ficado abaixo das expectativas, há a possibilidade que acabe chegando aos



60,16 milhões de acres, que era a média das estimativas dos *traders* em Chicago, antes do relatório.

**Estoques podem ser menores** — Partindo da hipótese de que a área cultivada com soja na próxima safra fique próxima ao relatório de intenção de plantio, é grande a chance de que haja uma diminuição nos estoques finais dos EUA em 93/94. Num exercício de composição do quadro de Oferta & Demanda no país, utilizando dois níveis de rendimento, ou seja, 35 e 36 bushels/acre (a média histórica dos últimos 5 anos normais aponta um rendimento de 34,5 bushels, sendo o recorde de

1992, com 37,6 bushels, um patamar excepcional, fruto de um comportamento climático perfeito). No cenário mais otimista, a safra poderia chegar a 2.100 milhões de bushels, ou -4,4% abaixo dos 2.197 milhões da safra de 92. No cenário com rendimento de 35 bushels/acre, teríamos safra de 2.040 milhões de bushels, -7,1% para 1992.

**Perspectivas** — Em ambos os cenários teríamos uma diminuição na oferta, em contraponto às perspectivas de aumento no consumo, seja via esmagamento, exportações, ou pelo consumo doméstico. Espera-se para este ano alguma recuperação econômica nos EUA, elevando o potencial de crescimento no consumo interno, que, combinado com o aumento na produção de carnes e subprodutos, poderia levar a ganhos na demanda por farelo e óleo de soja. O aumento na produção de carnes na Europa e a menor safra das outras oleaginosas, como colza, gi-

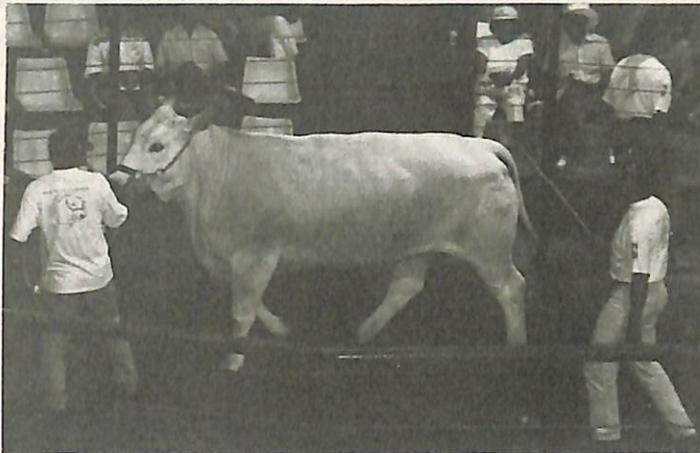
rassol e algodão, puxariam o consumo mundial de farelo e, principalmente, o óleo de soja. Com isso, no cenário de rendimento de 36 bushels/acre, o estoque final seria projetado em 277 milhões de bushels, com uma relação estoque-consumo de 12,8%, a menor desde os 10,9% de 88/89 e a segunda menor em 10 anos. No cenário de rendimento de 35 bushels, o estoque cairia a 222 milhões de bushels, com uma relação estoque-consumo de 10,3%, a menor desde os 9,8% de 83/84. Assim, seria praticamente inevitável uma redução nos estoques de soja nos EUA em 93/94 e o seu consequente reflexo altista sobre as cotações em Chicago.

Silmar C. Müller

## Vaca marchigiana vendida por Cr\$ 555 milhões

**A** comercialização de 3.243 animais, em 25 leilões, permitiu que a 33ª Exposição Agropecuária e Industrial de Londrina/PR, 27ª Nacional e 1ª Internacional, arrecadasse US\$ 1,6 milhão. O animal mais caro da mostra saiu pela importância de Cr\$ 555 milhões, novo recorde nacional de bovinos da raça marchigiana, dado a fêmea PO "Fiota da CVA", com 44 meses de idade. Ela foi vendida pela CVA Zootecnia Ltda. para Eros Felipe e Cia. Ltda., estabelecida na região norte do Paraná. Neste remate, foram oferecidos 51 animais, dos quais 14 fêmeas e 37 machos, totalizando Cr\$ 4,5 bilhões e média de Cr\$ 88,3 milhões.

**Blond d'aquitaine:** 23 vendidos, média Cr\$ 41,8 milhões, total Cr\$ 961,5 milhões; **holandês:** negociados 26, média Cr\$ 46,7 milhões, total Cr\$ 1,2 bilhão; **gado de corte:** 1.940 cabeças (soma de cinco leilões), média Cr\$ 6 milhões, total Cr\$ 16,1 bilhão; **tabapuã:** 25, média Cr\$ 15,2 milhões, total Cr\$ 382,4 milhões; **árabe:** 24 equínos, média Cr\$ 30,4 milhões, total Cr\$ 731 milhões; **pônei:** 3, média Cr\$ 4,9 milhões, total Cr\$ 14,7 milhões; **charolês:** 29, média Cr\$ 41 milhões, total Cr\$ 1,2 bilhão; **limousin:** 48, média Cr\$ 126 milhões, total Cr\$ 6 bilhões; **limousin (embriões):** 17 lotes, preço médio Cr\$ 94 milhões, total Cr\$ 1,6 bilhão; **chianina:** 26, média Cr\$ 38,4 milhões, total Cr\$ 999 milhões; **nelore elite:** 33, média Cr\$ 46 milhões, total Cr\$ 1,7 bilhão; **nelore extra:** 42, média Cr\$ 55 milhões, total Cr\$ 2,3 bilhões; **nelore campo:** 18 comercializados, média Cr\$ 25 milhões, total Cr\$ 448,5 milhões; **normando:** 21, média Cr\$ 28 milhões, total Cr\$ 587 milhões; **simental:** 49, média Cr\$ 70 milhões, total Cr\$ 3,4 bilhões; **simental (matrizes):** 44, média Cr\$ 117 milhões, total Cr\$ 5,1 bilhões; **marchigiana (embriões):** 12 lotes, média Cr\$ 67 milhões, total Cr\$ 800 milhões; **mangalarga:** 8 equínos, média Cr\$ 48 milhões, total Cr\$ 388 milhões; **ovinos:** 13 lotes, média Cr\$ 8,6 milhões, total Cr\$ 112 milhões.



"Fiota da CVA", com 44 meses, o maior preço em Londrina

## Expozebu pode faturar US\$ 6 milhões

A 59ª Exposição Nacional de Gado Zebu iniciou no último dia 25 e vai até 10 de maio, evento que reúne 982 exemplares de 156 criatórios brasileiros no Parque Fernando Costa, em Uberaba/MG. A diretoria da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ) está bastante otimista em relação à movimentação financeira, onde foram oficializados 33 leilões, e há uma expectativa de faturamento na ordem de US\$ 6 milhões, computando a comercialização de animais e dos espaços no parque. No ano passado houve 29 pregões, que renderam US\$ 4 milhões.

O presidente da ABCZ, Rômulo Kardec de Camargos, acredita que esta será a maior exposição mineira dos últimos tempos, tanto pela qualidade como pelas inovações técnicas apresentadas no campo de melhoramento genético. "Criamos um espaço especial para mostrar todo o trabalho desenvolvido pela entidade quanto à área técnica e de informática."

## Expoleite movimentará mercado gaúcho

A XVI Exposição Estadual de Gado Leiteiro — Expoleite, se realizará de 18 a 23 de maio, no Parque de Exposições

Assis Brasil, em Esteio/RS. Os organizadores estimam uma participação superior a 1.000 animais, entre gado holandês, jersey, pardo suíço, normando, equínos appaloosa, quarto de milha, mangalarga e pônei, ovinos suffolk e, ainda, suínos, cabras, coelhos, aves e chinchilas. O vice-presidente de Eventos da Associação dos Criadores de

Gado Holandês/RS, Gilberto Bülau, acredita que o momento alto da programação da raça será o leilão programado para o dia 21 de maio, às 16h, na pista G, onde os interessados encontrarão "o melhor do holandês em solo gaúcho", avalia o dirigente.

As demais raças farão a comercialização de seus animais nos seguintes dias e horários: dia 22 — suffolk e mangalarga às 12h; pardo suíço e aves às 14h; suínos às 14h30min; appaloosa às 15h (pista L 1); quarto de milha às 16h; jersey às 19h. E no dia 23 haverá negócios diretamente nos boxes, junto aos proprietários de todas as raças.

## Audi arrasa no derradeiro leilão

O garanhão da raça árabe "Ponomarev" foi vendido por Cr\$ 15 bilhões (US\$ 574,5 mil) durante a sétima e última etapa da liquidação total do plantel de Nagib Audi, Fazenda Santa Gertrudes, no último dia 5 de abril. Este valor corresponde à maior importância já paga por um animal no Brasil em pregões, e foi desembolsado pelo produtor de leite Elos José Noli, de Minas Gerais, presidente da Associação Brasileira de Criadores de Gado Holandês. Não satisfeito em levar apenas o destaque da noite, o dirigente comprou, de lambuja, o segundo animal mais caro, a égua "Porcelynn" por Cr\$ 2,5 bilhões (US\$ 95,7 mil).

	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO		MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
AGRALE	4300	HSE 24 ST		505.341.427	MAXION	MF 235			690.725.910
	4300	HSE 24		270.708.672		MF 235 E			669.450.353
AGRALE/DEUTZ	BX-60			865.557.706		MF 265			829.906.706
	BX-4.60			1.111.068.358		MF 265 E			855.535.390
	BX-90			1.129.703.610		MF 265/4			1.156.087.422
	BX-4.90			1.470.691.677		MF 275			1.032.001.110
	BX-100			1.335.166.634		MF 275/4			1.274.025.977
	BX-4.110			1.701.499.310		MF 272 E			981.689.651
	BX-130			1.477.204.615		MF 290			1.193.783.349
	BX-4.130			1.937.443.486		MF 290/4			1.483.428.966
BX-4.150			2.313.797.510	MF 290RA				957.896.620	
CASE	580H AX			2.155.843.000		MF 292			1.277.752.516
	W 18			3.060.459.000		MF 292/4			1.577.127.509
	W 20B			3.417.718.000		MF 297			1.405.531.819
	W 36D			5.048.380.000		MF 297/4			1.704.472.455
	80 CR			6.206.504.000		MF 299			1.577.060.147
	388 CKE			5.467.958.000		MF 299/4			1.970.039.948
CATERPILLAR	D4E-SR			2.014.755.024		MX 9150			2.349.518.602
	D6D-SR			4.103.689.069		MX 9170			2.545.065.758
	D5E			2.428.063.520		TM 12	c/teto solar simples		2.174.000.000
CBT	8240			1.141.090.676	TM 12	c/teto solar duplo		2.290.000.000	
	8440			1.167.528.355	TM 14	c/teto solar simples		2.419.000.000	
	2105	TMM/STD		1.233.704.301	TM 14	c/teto solar duplo		2.637.000.000	
	8060	4x4		1.386.806.786	TM 17	c/teto solar simples		2.964.000.000	
	8450	4x4		1.601.875.544	TM 17	c/teto solar duplo		3.123.000.000	
	8060			1.782.944.967	TM 25	c/teto solar duplo		3.447.000.000	
	8260	4x4		1.833.954.780	TM 25	cabine/duplo		3.576.000.000	
	8240	CC		968.367.205	TM 31	c/teto solar duplo		4.693.000.000	
	8440	CC		994.254.546	TM 31	cabine/duplo		4.868.000.000	
	2105	CC		1.158.858.763					
ENGESA	1128-CF			3.267.311.885	SANTA MATILDE				
	1428-CF			3.564.953.392	SM 370	C		1.093.121.920	
	923-CF			3.063.032.958	SM 400	CR		657.095.040	
	815-CA			1.718.123.122	SM 500	CR		666.809.600	
FORD	4610		14.9/13x28	712.959.956	VALMET	685	2x2		869.094.334
	5610		16.9/14x30	799.571.738		685F	2x2		883.667.634
	5610	4x4	18.4/15x30	1.125.448.087		685	4x4		1.080.660.178
	6610		13.6/12x38	905.637.359		685F	4x4		1.134.541.530
	6610	4x4	18.4/15x34	1.184.715.546		785	2x2		1.097.530.857
	7610		18.4/15x34	1.089.815.266		785F	2x2		1.054.086.514
	7610	4x4	18.4/15x34	1.377.520.481		785	4x4		1.242.258.525
	7810	4x4	18.4/15x34	1.586.882.324		785F	4x4		1.360.645.961
FIATALLIS	7D			4.339.886.412		885	MILT		1.205.677.735
	FD9C0			5.886.832.431		885	PCR		903.447.900
	FD9E0			5.867.314.680		885	4x4 MULT		1.545.087.791
	FA120			6.108.262.409		985	4x2 MULT		1.368.640.834
	14CTC0			7.272.848.405		985	4x4		1.781.998.216
	14CTE0			7.233.871.011		1180	4x4 MULT		2.012.787.789
KOMATSU	D30E			2.945.246.367		1280	4x2		1.517.846.658
	D50A			3.976.082.602		1280	4x4		2.054.079.682
					1580	4x4		2.547.533.119	
	D60E			6.237.214.300	1780	4x4		2.885.133.583	
	D60F			6.630.249.468	YANMAR				
	D65E			6.510.963.832	TC 11			269.371.717	
	D73E			7.301.965.993	1040 STD			630.804.081	
				1050 STD			820.045.304		

	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
IDEAL	9075	grão		2.475.236.132
	9075	arrozeira		2.448.894.102
	9070	grão turbo		2.628.006.389
LAVRALE	L 300	arrozeira/direto		1.177.439.000
	L 300	p/cereais		1.194.495.000
	L 300	p/milho		1.338.136.000
LEILA	LEILA 2	esteira		620.000.000
	LEILA 2	roda		568.000.000
	LEILA 1	esteira		544.000.000
	LEILA 1	roda		502.000.000
MASSEY FERGUSON	3640	arrozeira		2.100.357.680
	5650	grão		2.049.445.128
	5650	arrozeira		2.180.984.913
	5650	grão turbo		2.341.650.951
	5650	arroz turbo		2.295.092.438
	MX 90	grãos		2.491.002.352
	MX 90	grãos turbo		2.595.145.728
	MX 90	arrozeiro		2.505.645.874
	MX 90	arrozeiro turbo		2.608.955.225

## OBSERVAÇÕES:

- 1) Os preços são posto-fábrica, fornecidos em março
- 2) Preços para as regiões Sul e Sudeste
- 3) Não confirmaram preços: Caterpillar e Engesa

	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
NEW HOLLAND	8040	arroz irrigado		1.794.380.021
	8040	trigo e soja		1.846.056.582
	8040	arroz sequeiro		1.818.480.811
	8055	arroz irrigado		2.004.750.064
	8055	trigo e soja		2.093.582.270
	8055	arroz sequeiro		2.074.584.318
SANTA MATILDE	5105			1.135.777.920
	1200			1.065.932.160
SLC	6200	versão básica (S/PC)		1.291.485.175
	6200 turbo	c/motor turbo (S/PC)		1.415.075.404
	6200 H/4	transmissão hydro (S/PC)		1.544.604.267
	6200 H/4 T	turbo hidrostático (S/PC)		1.668.994.507
	6200	versão arrozeira (S/PC)		1.343.346.613
	6200 turbo	c/motor turbo (S/PC)		1.467.735.053
	6200 H/4	transmissão hydro (S/PC)		1.596.265.672
	6200 H/4 T	turbo hydro (S/PC)		1.720.655.906
	Série 200	plataformas		
	PC 213	corte 13 pés rígida		274.865.036
	PC 216	corte 16 pés rígida		279.773.122
	PC 213	corte 13 pés flexível		292.138.024
	PC 216	corte 16 pés flexível		295.535.208
		controle aut. p/flexível		57.671.521
	PM 3209	p/milho 3 linhas regul.		356.562.539
PM 4209	p/milho 4 linhas regul.		484.941.192	
CE 6200	conjunto de esteiras 6R		567.202.743	

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

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

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



(\*) A máquina apresenta alguns itens opcionais.



MÜLLER S/A  
(021) 390-7650

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

# NOVIDADES NO MERCADO

## ■ Na trilha do milho e sorgo

A “ColhiMENTA 2002 — 2 linhas” foi projetada para colher milho e sorgo destinados à ensilagem, recolhendo o produto simultaneamente em duas linhas, numa distância aproximada de 0,60m a 1,20m entre uma e outra. Dotada de transmissão por correias em ‘V’, que proporcionam um suave deslizamento nas polias e valorizam a tecnologia “Menta Mit”. Esta garante a eficiência do equipamento, distribuindo o material no sistema de picagem da máquina, que devido à

eficiência do corte, pica sem esmagar ou alterar a qualidade do produto. Em boas condições de trabalho, atesta o fabricante, é possível produzir em torno de 50/60 toneladas hora. A tecnologia é 100% nacional e pertence a MENTA-MIT — Indústria e Comércio de Máquinas Agrícolas Ltda., Rua Barão do Rio Branco, 575, CEP 14240-000, Cajuru/SP, fone (016) 667-1411, fax 667-2408.



## ■ Cai mito da nutrição equina

Os professores Roberto Losito de Carvalho, Cláudio Maluf Haddad e José Luiz Domingues, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo, lançaram o livro “Alimentos e Alimentação do Cavalo”, que já está sendo considerado um importante guia para criadores, proprietários, estudantes e profissionais que de alguma forma lidam com atividade de produzir cavalos. Com 130 páginas, a obra está dividida em 12 capítulos, contemplando os principais itens da alimentação racional do equino, deixando de lado os tradicionais mitos e preconceitos, ainda arraigados, na nu-

trição da espécie. E pela primeira vez são publicadas fórmulas de rações comprovadas em anos de trabalho e testadas em centenas de haras e centros hípicas em todo o território nacional. Já os capítulos que tratam sobre arraçamento, como evitar as cólicas e principais erros do manejo nutricional, conferem à publicação, garantem os autores, um inestimável valor para as condições brasileiras de produção. As vendas são feitas pelo reembolso através de cheque nominal (equivalente em cruzeiros a US\$ 9,0 no câmbio comercial) a Roberto Losito de Carvalho, Rua do Trabalho, 738, CEP 13418-220, Piracicaba/SP.

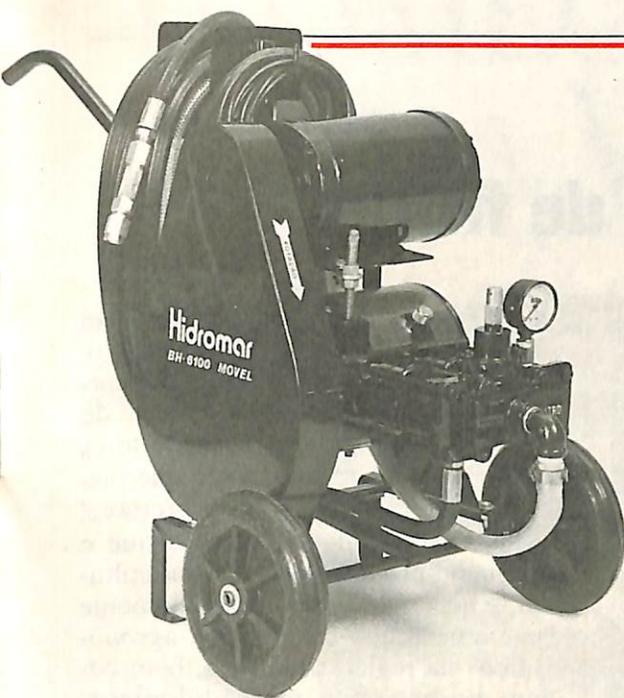


## ■ A união faz a força

Da associação entre a Müller S/A e a Deutz Argentina S/A surgiu um novo supertrator agrícola denominado “Powermax 300”. Este modelo, fabricado com tecnologia Müller, incorpora um motor Deutz refrigerado a ar de 300HP, destinando-se, inicialmente, ao mercado argentino. No entanto, com o Mercosul à vista, abrem-se perspectivas de comercializações mais abrangentes, envolvendo os demais países do Cone Sul. O “Powermax 300” atinge alta performance e conta com 18 velocidades à frente e 4 à ré. Para maior conforto e segurança do operador, a cabina é climatizada com vidros tipo ray-ban, os coman-

dos são bem posicionados, o assento tem amortecedor hidráulico e o painel de instrumentos é bastante moderno. Müller S/A — Indústria e Comércio, Estrada Almirante Santiago Dantas, 485, Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 390-7650.

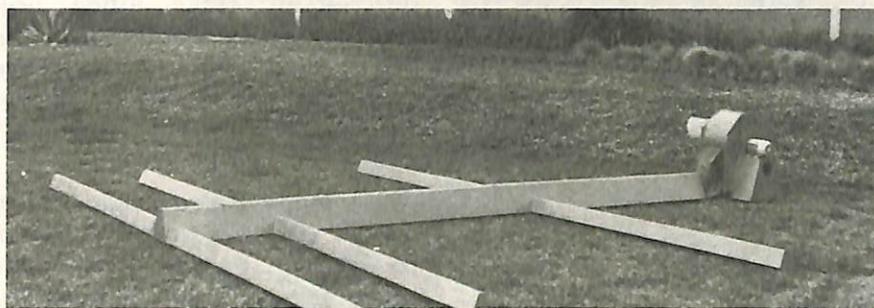




## ■ Um mar de água doce

A lavadora universal modelo "BH-Móvel" é indicada para a limpeza de automóveis, veículos de carga de pequeno porte, tratores, implementos agrícolas, aviões, pequenas áreas, como tambos de leite, pocilgas, mangueiras e piscinas. Além disso, pode ainda ser utilizada em postos de serviços, concessio-

nárias, propriedades rurais, clubes, entre outros. Equipado com motor elétrico de quatro pólos, tem potência de 2cv e alcança uma vazão de 26 litros por minuto. Indústria e Comércio Hidromar Ltda., Rua Amélia R.A.Tauil, 151, Parque das Indústrias Leves, caixa postal 956, CEP 86030, Londrina/PR, fone (0432)25-5030.



## ■ Conserva o grão por longo tempo

O sistema "Thor de Aeração Contínua de Grãos" foi criado para proporcionar a conservação de produtos, como por exemplo a armazenagem de arroz após secador, em lotes por longos períodos. Entre as vantagens destacadas pelo fabricante, estão a utili-

zação de pequenos espaços desocupados ou irregulares; fácil montagem/desmontagem; baixa potência instalada; programa barato, que permite aumento de capacidade por ser modulado; manutenção da qualidade do grão por muito tempo, sem que haja perda das características ideais de consumo; e várias tomadas de aeração com um só exaustor. As capacidades em volumes de sacos de 50kg vão de 5.000 a 30.000 e alturas do produto, de 3m a 6m. Thor Máquinas e Montagens, Estrada Municipal Francisco Viterbo Borges, s/n (Minuano), caixa postal 861, Santa Maria/RS, fone (055) 221-9707, fax 221-9740.



## ■ Facas de aço cortam a planta

A colhedora de forragens "Master-50" é acoplável na tomada de força de qualquer trator acima de 50cv. O corte da planta ocorre pela ação de dois discos com facas de aço, que ficam sob os roletes recolhedores. E, como as facas possuem dois lados de fio, quando um deles se desgasta basta trocar, para dobrar a vida útil do mecanismo. Dois roletes garantem a alimentação contínua e segura até o rotor das facas, sendo o equipamento acionado por uma caixa de transmissão com engrenagens lubrificadas. A máquina possui um rotor com 12 facas

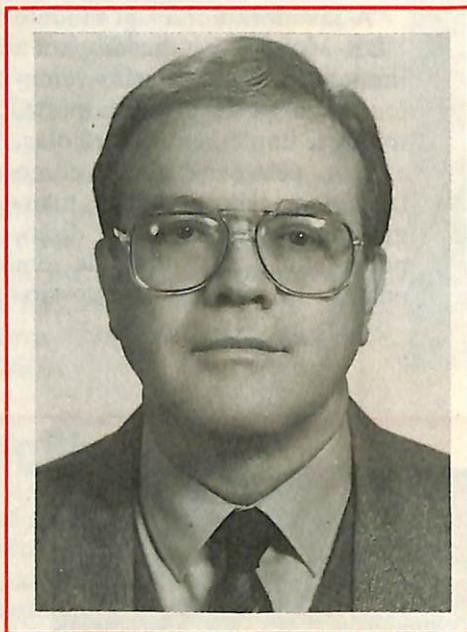
super-resistentes, que fragmentam a planta em pedaços de 3mm a 8mm. Além disso, dispõe de contrafaca com regulagem de distância, sendo a bica de saída dotada de um sistema de controle do jato de forragens, assegurando o perfeito aproveitamento do espaço do vagão forrageiro ou da carreta durante o carregamento dos produtos colhidos, entre os quais cana-de-açúcar, milho, sorgo ou qualquer tipo de capim plantado em linha. A produção do implemento é de 20t/h. Companhia Penha de Máquinas Agrícolas, Av. Brasil, 1.724, CEP 14075-030, Ribeirão Preto/SP, fone (016) 626-2580, fax 626-2319.

## O promissor mercado de frutas

**A**s exportações brasileiras se mantiveram durante a década de 80 num patamar de US\$ 50 milhões/ano. Somente em 1991 é que houve registro de evolução, quando saltou para US\$ 82 milhões. E, no ano passado, pela primeira vez na história das vendas nacionais, ultrapassou a casa dos US\$ 100 milhões, o que é ainda muito pouco para um país com o nosso potencial, dotado de todos os recursos para exercer posição de prestígio num comércio mundial de cerca de US\$ 30 bilhões.

O Brasil dispõe de água, extensão territorial, sol e diversidade climática capazes de proporcionar, em alguns casos, várias safras por ano. Segundo a FAO, somos o maior produtor mundial de frutas, respondendo por 7,5% dessa produção. Cultivamos área superior a 2,2 milhões de hectares, com volume acima de 30 milhões de toneladas. No entanto, não aparecemos com destaque nas exportações mundiais, embora o País seja o primeiro no ranking em laranja, o segundo em banana e o quinto em abacaxi.

Tradicionalmente, os principais importadores de frutas brasileiras têm sido os Países Baixos, responsáveis pela redistribuição para várias nações da Europa, aproveitando a posição privilegiada do porto de Rotterdam. Seguem-se a Argentina, o Reino Unido, a Bélgica, o Uruguai e a França. E, entre as frutas que mais pesam na balança em relação a exportações, está a laranja, respondendo por mais de 30% das vendas externas nesse setor. No ano passado, entretanto, a hegemonia passou para a maçã, com 20,5% dos embarques para fora, seguido da laranja (17,1%); melão (16,2%); banana (16,2%); uva (7,5%); manga (6,7%); abacaxi (5,1%). Os demais itens representaram menos de 2% cada um (tangerina, mamão, limão, figo,



*José Carlos Coimbra, presidente da Associação Nacional dos Exportadores de Hortigranjeiros*

goiaba e outros).

Há inúmeros tipos de barreiras não-tarifárias que afetam as exportações de nossas frutas, relacionadas especialmente com aspectos fitossanitários. Por exemplo, Estados Unidos e Japão proíbem as importações provenientes do Brasil, de figo, goiaba, caqui, além de imporem exigências especiais para a aquisição de melão, manga e uva. Além disso, levamos desvantagens com a preferência dada a algumas ex-colônias européias, como os países-membros do "Caribbean Beasing Initiative" e com o "North American Free Trade Association". Uma ação diplomática por parte dos integrantes do Mercosul poderá favorecer a eliminação destes problemas.

Acima de tudo, há excelente mercado para as frutas tropicais, princi-

palmente aquelas que apresentarem boa qualidade e preço competitivo. O mercado mundial é muito concorrido, porém, em certas épocas do ano, existem poucos competidores para as frutas saborosas de que dispomos, em face do volume ofertável e época de colheita. E, para que o pequeno produtor adote a fruticultura, é necessário que ele previamente examine todos os aspectos agrônomicos da região produtora, bem como os aspectos mercadológicos, tanto no âmbito interno como no internacional. Deve, ainda, contar com exportador habilitado a oferecer-lhe toda a assessoria de marketing e a cuidar de suas vendas externas, em virtude das exigências da atividade e de sua complexidade.

Há muita preocupação governamental quanto a pragas e moléstias na fruticultura, as quais vêm impedindo a venda de algumas frutas plantadas em certas regiões do País. Deve-se lembrar também que boa parte dessa responsabilidade cabe ao produtor. Mas, quanto ao problema da mosca-da-fruta, a COEX exerce um controle adequado na região do Vale do Açu/RN, o que permite a exportação de melões para o mercado norte-americano. Os produtores do Vale do São Francisco divulgam a inexistência desta mosca na região. Alguns processos de tratamento eliminam a possibilidade da presença do inseto e larvas, habilitando a comercialização.

O Brasil tem condições de triplicar suas exportações de frutas nos próximos quatro anos, desde que sejam equacionados alguns problemas ligados a qualidade, canais de distribuição e barreiras não-tarifárias. Para tanto, os investimentos devem prosseguir, assim como ser barrados os importadores inescrupulosos que atuam em grande número no mercado internacional de frutas. ■

# IVOMECC®. O MELHOR, CADA VEZ MELHOR.

- O melhor endectocida do mercado mudou de embalagem.



- Aqui dentro, a qualidade do líder.

- Mais de 200 milhões de animais tratados só no Brasil.

- Amplo espectro de ação contra parasitas internos e externos, agora com prevenção da bicheira de umbigo e ferida da castração.



- Agora a qualidade IVOMECC® vem com esta proteção: exclusivo selo holográfico que assegura a qualidade que você quer para o seu gado.

© Copyright 1993 - Merck & Co., Inc., Rahway, N.J., U.S.A. - Todos os direitos reservados.

**ivomecc®**   
(ivermectin)  
**INJETÁVEL PARA BOVINOS**  
**QUALIDADE MERCK SHARP & DOHME**

 **MSD AGVET** Merck Sharp & Dohme Farmacêutica e Veterinária Ltda. - Av. Brig. Faria Lima, 1815 - 12º andar - CEP 01451-001 - São Paulo - SP - Tel. (011) 814-5266

IVOMECC® é marca registrada de Merck & Co., Inc., Rahway, N.J., U.S.A.

O MAR ESTÁ PARA PEIXE?

LEMBRE-SE:  
MERGULHAR JÁ  
NA POUPANCA  
ESPECIAL BANESPA.

LEMBRE-SE  
DE VOCÊ,  
DEPOSITE JÁ.



**banespa**