

MAIO/97 - Nº 581 - ANO 53 - R\$ 5,00

# a granja

A REVISTA DO  
LÍDER RURAL

# PROÁLCOL

## Até quando vai esta novela?



**ivomec**<sup>®</sup>  
(ivermectin, MSD)  
**O REI DO GADO.**



## UMA PREOCUPAÇÃO QUE NÃO SAI DA NOSSA CABEÇA: A HERANÇA DOS SEUS FILHOS.

Desde que chegou ao país, **IVOMEC** está sempre pensando em seu gado.

Em como aumentar a produtividade e o valor de seu rebanho, nas mais novas maneiras de facilitar suas tarefas e proteger seu patrimônio.

Agora, por exemplo, **IVOMEC** está lançando sua nova embalagem. Com algumas modificações que, para os menos atentos, poderiam até passar despercebidas, mas que serão muito úteis no dia-a-dia de sua criação.

- CAIXA MAIS ESTREITA - facilita o transporte e o armazenamento.
- FRASCO ANATÔMICO QUE PARA EM PÉ - torna mais fácil e seguro o manuseio.
- EMBALAGEM ÚNICA - agora indicada para BOVINOS, OVINOS e SUÍNOS.

**E com um detalhe muito importante: com a redução da largura da caixa, há uma sensível economia de papel, o que significa milhares de árvores poupadas a cada ano. Mais verde para o planeta e um futuro melhor para todos nós.**

Este é o compromisso de **IVOMEC**: pesquisar e oferecer a você sempre o melhor, em todos os sentidos. Afinal não é só um gado bonito e saudável que a gente deixa de herança para as próximas gerações, não é mesmo?

**PARA MAIS INFORMAÇÕES  
LIGUE GRÁTIS PARA 0800-160909**



 **MSD AGVET**

"IVOMEC" é marca registrada de Merck & Co. Inc., Whitehouse Station, NJ, EUA. Copyright 1997, Merck & Co. Inc. Todos os direitos reservados.

# Pesquisa revoluciona o cerrado

---

**O**s produtores instalados no Mato Grosso costumam dizer que pensar grande é regra básica para quem deseja sobreviver no setor agropecuário local. Eles

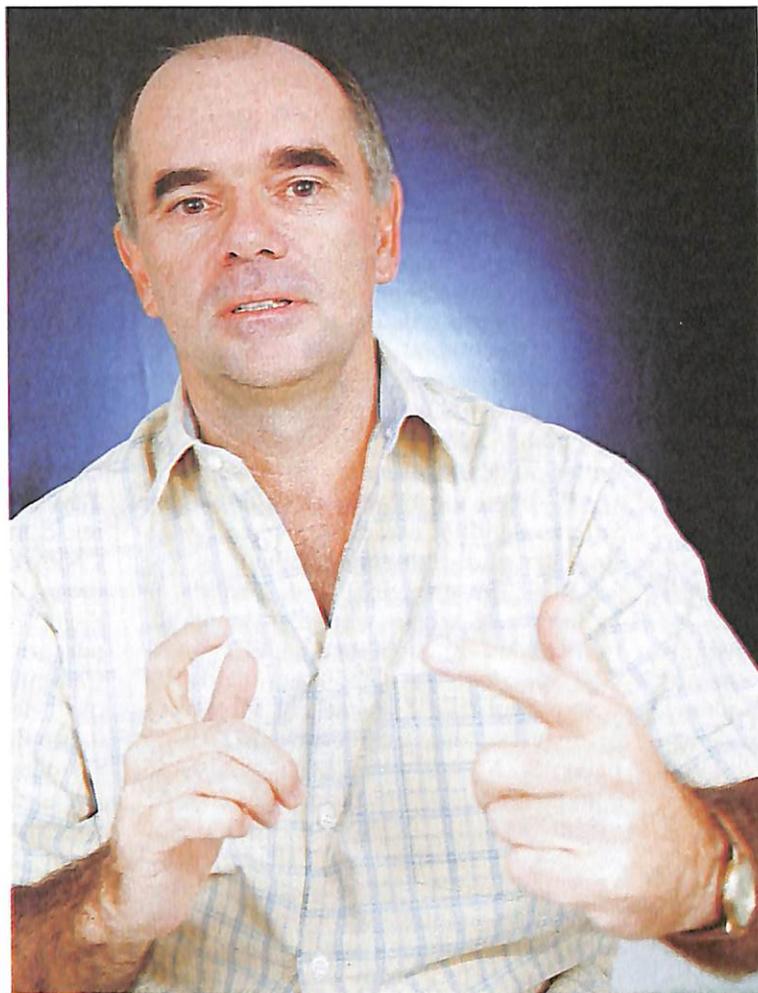
estão certos. Afinal, domar um solo que durante décadas foi considerado impróprio para a agricultura, como o do cerrado brasileiro, não é tarefa para qualquer um. Ainda mais quando o objetivo é transformar a região em referência tecnológica no Brasil e no exterior. E é isso que os produtores matogrossenses estão fazendo. Graças à eficiência do seu trabalho, o MT está entre os estados de melhor tecnologia para produção de soja e é apontado como a última grande fronteira agrícola do País.

Tão grande quanto a área física do MT (900.000km<sup>2</sup>) é a disposição de seus agroempresários em buscar soluções para os problemas que afetam a produtividade da lavoura. A de maior destaque, sem dúvidas, é a Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso (Fundação MT), uma entidade privada, sem fins lucrativos, criada em 1994 por 42 produtores

de sementes. Hoje, uma excelência em pesquisa para soja e algodão. Em apenas três anos de atuação, a Fundação MT praticamente erradicou o cancro-da-haste do Mato Grosso e

já expandiu sua área de atuação para os estados vizinhos. Em parceria com a Embrapa/CNPSoja, de Londrina/PR, a entidade lançou 10 novas variedades de soja para o cerrado.

Mais do que uma empresa de pesquisa em sementes, a entidade quer participar cada vez mais ativamente do dia-a-dia dos produtores do cerrado, através do suporte tecnológico na área de solo, entre outros. Quem garante é o empresário Gilberto Flávio Goellner, 50 anos, presidente da Fundação e um dos sócios que desenhou o projeto. Gaúcho de Não-Me-Toque e radicado há 14 anos no MT, Goellner detém hoje uma das mais altas médias na produção de soja do cerrado: 58,5 sacas/hectare. Em entrevista exclusiva à reportagem de *A Granja*, o produtor fala da atuação da Fundação MT e da perspectiva para o futuro da agricultura no cerrado.



Divulgação/Fundação MT

**Gilberto Flávio Goellner, presidente da Fundação MT:**  
nossa missão é resolver o problema dos nossos clientes, lá onde ele desenvolve o seu trabalho

---

**A Granja — O que motivou os produtores a criarem a Fundação MT?**

**Gilberto Flávio Goellner —** No início, o problema que assustava os sojicultores brasileiros era o nematóide-do-cisto, em função dos fatos ocorridos há quase duas décadas nos EUA. Surgiu, então, a necessidade de se preparar para este mal iminente, que poderia inviabilizar a cultura no estado e no País. Paralelamente a este fato, a pesquisa oficial ligada à Embrapa e ao

sistema estadual passava por dificuldades, que poderiam retardar no desenvolvimento de soluções rápidas através da criação de novos cultivares resistentes a esta praga. Também nos motivou a necessidade constante do aprimoramento de outras tecnologias de manejo de solo, sistemas de produção em plantio direto, culturas alternativas para o cerrado e as doenças da soja e algodão. Analisando estas demandas, ficou claro que o sistema de parceria era o

mais indicado, em função da redução de custos e maior eficiência. Sendo assim, a Embrapa exerceu papel importantíssimo na solução destes problemas, e atualmente se caracteriza como nossa maior parceira.

**P — Quais são as linhas-mestras que norteiam a pesquisa da entidade?**

**R —** A Fundação MT não é apenas um órgão de pesquisa, mas um forte parceiro para financiar, executar, acelerar, expandir e exigir maior qualidade na condução dos

trabalhos desenvolvidos pelos parceiros. Começamos a adotar este novo conceito de pesquisa no País com o programa de melhoramento genético de soja no Mato Grosso, no qual a classe produtora passou a ter voz ativa no desenvolvimento destes trabalhos. Só faz sentido criar novos cultivares se estes atenderem os anseios do setor agrícola. Dentro desta conjuntura, um novo cultivar deve aliar produtividade com segurança. Isto significa que cada agricultor deve se ater ao diagnóstico correto dos problemas locais. Desta maneira, a recomendação precisa ser quanto as épocas de plantio, resistência a doenças, interação com fertilidade e população ideal de acordo com a região. Fica claro que as altas produtividades, acima de 60 sacas/ha, só serão alcançadas ajustando detalhes tecnológicos extremamente importantes. A missão da Fundação MT é realizar um trabalho de compromisso com o sucesso de seus "clientes", pois estes agricultores são os primeiros a testarem estas novas tecnologias criadas pelos programas.

---

## Em dois anos, o cancro-da-haste deu prejuízo de US\$ 90 milhões

---

**P — Que aporte financeiro dá a iniciativa privada à Fundação MT?**

**R —** A Fundação MT é uma instituição privada, e todo o sucesso que estamos tendo no momento é resultado de planos financeiros bem-estruturados. Antes de criarmos a Fundação MT, em 1994, consultamos e visitamos várias outras fundações agrícolas existentes no País. Observamos que a sustentação das mesmas era calcada em poucas fontes, basicamente associados a cooperativas. Este sistema é muito frágil, pois os problemas ocorridos nas fontes financiadoras reflete seriamente nas fundações. E foi o que ocorreu. O fato de não termos nenhuma cooperativa como grande mantenedora, nos forçou a criar sistemas de sustentação totalmente diferentes aos vigentes até então.

**P — Que sistemas são estes?**

**R —** Nos programas de desenvolvimento genético, lançamos opções de compra de semente básica (semelhante ao utilizado no mercado de ações), das futuras variedades, e constituímos, assim, o grupo de produtores associados quotistas, que nos últimos dois anos injetou aproximadamente US\$ 1 milhão no programa. Nos eventos promovidos pela Fundação MT, sejam através de dias-de-campo, palestras técnicas, seminários, encontros e outros, todos os espaços de merchandising são vendidos exclusiva-

mente às empresas associadas: produtores de insumos ligados às áreas química, de máquinas agrícolas, fertilizantes e outras. Estas empresas, atualmente, respondem por aproximadamente 25% do orçamento da Fundação. Também o grupo de prefeituras municipais conveniadas auxiliam com 5% direta e indiretamente na execução deste enorme programa. Os agricultores têm participado através do grupo de produtores associados e associados masters, que, em troca das informações de pesquisa, respondem por aproximadamente 5% do orçamento. Os produtores de sementes são responsáveis por 65% do orçamento das atividades. Outra fonte de recursos é proveniente da produção de sementes básicas e royalties das gerações subsequentes, que é partilhado com a Embrapa. Desta maneira, administramos os recursos empresarialmente, e o capital de giro existente assegura bons resultados no presente e futuro. Na Fundação MT, conseguimos aglutinar os mais diversos setores que atuam na agricultura em torno de um único objetivo. O sucesso individual de cada empresa e/ou individual só será alcançado quando o agricultor for bem-sucedido em sua atividade. É o compromisso com o sucesso do agricultor do qual dissemos anteriormente.

**P — Que variedades e tecnologias em soja e algodão, específicas para região dos cerrados, já foram criadas?**

**R —** Em primeiro lugar, gostaria de esclarecer, as novas variedades de soja foram criadas em conjunto com a Embrapa-CNPSoja, localizada em Londrina/PR. Tivemos a felicidade de, em três anos, recomendar 10 novas variedades (MTBR-45 paiguás, MTBR-49 pioneira, MGBR-46 conquista, MTBR-47 canário, MTBR-51 xingu, MTBR-50 parecis, BR/IAC-21 (IAC-8 RC & Rch), MTBR-52 curió, MTBR-53 tucano, BR/emgopa 314 garça branca) resistentes ao cancro-da-haste e extremamente produtivas, que estão sendo o sucesso da produção nesta safra. O cancro ocorreu concomitantemente ao nematóide-do-cisto, tornando-se fator restritivo à produtividade, acumulando perdas nestes últimos dois anos da ordem de US\$ 90 milhões diretamente no setor produtivo estadual. Em algumas regiões, como a de Alto Taquari, essas reduções alcançaram 50% na média do município. O custo-benefício desta pesquisa é incalculável, uma vez que estes cultivares podem ser utilizados em praticamente todo o Centro-Oeste. Durante estes últimos dois anos, foi realizada uma grande campanha para minimizar as perdas do cancro-da-haste através de turnês de palestras técnicas. Isto, com certeza, contribuiu para amenizar as perdas. Neste ano, estamos entrando com o cultivar MTBR-uirapuru, que é recordis-

ta de produtividade no cerrado, juntamente com duas novas variedades resistentes ao nematóide-do-cisto. O horizonte que se abriu através das parcerias é imensurável, e os ganhos já estão sendo comprovados em nível de lavoura. Esta nova variedade MTBR-uirapuru permitiu alcançar produtividades acima de 80 sacas/ha. Isto foi uma surpresa para todos nós. Este resultado deve-se, também, à interação entre a área genética e novos conceitos de adubação, principalmente, em relação a ajustes de micronutrientes na adubação de plantio. Estamos perto de alcançar níveis de produtividade próximos ao potencial máximo de uma boa variedade de soja. Os patamares alcançados com as variedades recomendadas no ano passado, principalmente com a MGBR-46 conquista, MTBR-49 pioneira, MTBR-51 xingu e MTBR-53 tucano, chegaram a 74 sacas/ha, em áreas comerciais de Nova Mutum e Campo Novo dos Parecis. Temos a certeza hoje de que, no máximo em dois anos, este conjunto de tecnologias que estamos desenvolvendo, unindo novos materiais genéticos associados ao diagnóstico correto das necessidades nutricionais do solo, levará à massificação destes resultados, proporcionando um acréscimo da lucratividade em mais de 100%. Também na cotonicultura, novos cultivares, como embrapa-114 (CNPA/ITA 96) e CNPA/ITA 322, recomendados este ano, dentro do Programa de Melhoramento de Algodão do Mato Grosso, executado em parceria com a Embrapa-Algodão (de Campina Grande/PB), colaborarão para que esta região se torne um pólo de produção de fibras, com perspectiva de auto-suficiência brasileira neste setor. Estas novas variedades solucionam parte dos dois principais problemas da cotonicultura regional, que é a virose (doença-azul, var. Ribeirão Bonito) transmitido pelos pulgões e a ramulose, causada por *Colletotrichum gossypii*.

---

## Nosso trabalho já se estende pela Bahia, Rondônia e Goiás

---

**P — Quantos campos experimentais a Fundação dispõe e como eles são instalados?**

**R —** Os ensaios e testes são realizados em 37 locais nas lavouras de agricultores associados e selecionados, em função de sua estrutura de colaboração. Os produtores cedem o espaço físico e garantem o estabelecimento do plantio e o acompanhamento da cultura até a fase final, cooperando no desembolso dos custos operacio-

nais e de insumos. Dessa forma, os resultados são obtidos diretamente em locais representativos das diversas regiões produtoras, as quais diferem em latitude, altitude, precipitação pluviométrica, luminosidade e textura e fertilidade de solo, proporcionando dados que conferem alta confiabilidade e correlacionados com os dados obtidos em lavouras. Os custos são minimizados porque a pesquisa é interiorizada e compreendida pela classe produtora local, passando a existir uma grande reciprocidade e comprometimento entre o produtor e a entidade. Os resultados irão influenciar positivamente na sua atividade produtiva, bem como a de seus colegas da região. O agricultor passou a exigir a presença desta nova modalidade de pesquisa coordenada pela Fundação MT, também, em outros estados. Hoje tem-se experimentos instalados em duas regiões do Mato Grosso do Sul, três em Goiás, três na Bahia, quatro em Rondônia, uma na promissora região do Amazonas e 24 no estado de Mato Grosso.

## O grande desafio, hoje, é buscar alternativas à cultura da soja

**P — Qual o universo de produtores, existentes na região dos cerrados, que recebe essas tecnologias?**

**R —** Atualmente, nosso *mailing list* conta com aproximadamente 6.500 registros de produtores de praticamente todo o Centro-Oeste. Este cadastro foi obtido nos eventos realizados nestes últimos dois anos e todos são usuários das tecnologias geradas nestas parcerias, sejam novos cultivares, recomendações de adubação e medidas de prevenção e controle de doença e pragas.

**P — O sr. já tem um estudo que mostre com detalhes a relação investimento-benefício destas tecnologias ao produtor?**

**R —** Estas novas variedades de sementes recomendadas ocuparão, conforme dados do Ministério da Agricultura (Delegacia de Cuiabá), aproximadamente 90% da área disponível no estado nesta próxima safra. Isto significa agregar, pelo menos, 5% a mais de produtividade, evitando perdas com cancro-da-haste, que na ausência destas variedades poderiam chegar a US\$ 156 milhões ao ano, supondo 15% de perdas. É preciso lembrar que em alguns casos esta perda chegou a ser três a quatro vezes maior. A soma do acréscimo de produtividade de US\$ 52 milhões mais US\$ 156 milhões das perdas que não ocorreram resultam em

ganhos de US\$ 208 milhões diretamente na produção. Estes valores podem se tornar ainda maiores quando computamos o impacto no PIB agrícola do estado e do País. Face ao montante de US\$ 2 milhões investidos diretamente neste projeto, dá para se ter a noção clara da relação positiva entre benefício e custo.

**P — E os royalties sobre as tecnologias desenvolvidas? Eles vão dar aporte financeiro aos trabalhos da Fundação MT?**

**R —** Quando se gera uma nova tecnologia na agricultura, tal como uma nova recomendação de adubação, dificilmente, se obtém retorno desta pesquisa, senão na lucratividade no setor agrícola. Porém, nos novos cultivares, é possível o controle e a cobrança destes royalties via semente, pelo fato de termos acordo com praticamente todos os produtores de sementes deste e outros estados, que participam com 2% sobre os materiais produzidos. Este acordo, com os produtores de sementes, foi realizado de maneira espontânea, concretizando a parceria direta do produtor e a instituição de pesquisa. O recurso captado é partilhado em igualdade com a Embrapa (CNPSoja e Algodão), independente da Lei de Proteção de Cultivares, aprovada recentemente no Senado. A Fundação não tem como objetivo a obtenção de lucro, nem tampouco a distribuição de dividendos. Por isso, o resultado desta parceria garante a continuidade e ampliação dos programas de pesquisa.

**P — Além do algodão e da soja, que outras culturas receberão prioridade da Fundação MT em termos de fomento tecnológico?**

**R —** Atualmente, no cerrado, estamos necessitando de novas alternativas rentáveis, principalmente após o episódio do nematóide-do-cisto da soja, que demandará rotação de culturas com espécies não-hospedeiras. A maior dificuldade que temos de introduzir, ou mesmo viabilizar, culturas alternativas já existentes é a questão econômica. Desta maneira, estamos à procura de alternativas que sejam, primeiramente, viáveis do ponto de vista econômico, e a produção, certamente, a pesquisa resolverá.

**P — O que está sendo feito para melhorar as condições do solo do Mato Grosso?**

**R —** Um dos principais problemas é o desequilíbrio nutricional gerado por falta de diagnóstico correto e emprego de tecnologias inadequadas, principalmente, na aplicação de calcário. O uso de adubações repetitivas, desde a abertura do cerrado, levou a este desequilíbrio, e hoje precisamos recuperar o solo. Em função disto, a Fundação MT está lançando um novo pro-

jeto de monitoramento, dirigido para adubação da soja, onde preconizará a recomendação por diagnóstico. Todos os agricultores serão convidados a participar deste programa. Acreditamos que estas informações poderão auxiliar o agricultor a melhorar a performance nesta área. É impressionante o ganho em produtividade que obtemos em lavouras demonstrativas idealizadas pela Fundação MT, junto às lavouras de associados colaboradores. Em algumas lavouras, as produtividades alcançaram 86 sacas/ha.

## Palestras técnicas excessivamente científicas afugentam o produtor

**P — Quais as orientações básicas para que a linguagem dos técnicos seja entendida pelos agricultores?**

**R —** As apresentações técnicas no Brasil, de um modo geral, são demasiadamente acadêmicas e não despertam interesse dos produtores, parecendo-lhes uma outra língua. A apresentação de gráficos e tabelas, bem como citações bibliográficas, que são de grande valia em congressos pela classe científica, quando chega aos produtores é incompreensível e vista com desconfiança. Estabelecemos como norma que os pesquisadores convidados se preocupem em interagir com o público agrícola de forma objetiva e de fácil compreensão, de maneira que resultem algo de uso prático e lógico. O produtor quer entender de forma prática o quê, quanto e como utilizar a tecnologia, e os pesquisadores devem vivenciar mais os problemas do dia-a-dia da agricultura nestas regiões de cerrado.

**P — Os dias-de-campo são, hoje, uma das melhores estratégias para difusão de tecnologias aos produtores. Como o sr. vê a multiplicação desses eventos?**

**R —** Esta estratégia foi amplamente utilizada pela Fundação MT nestes últimos anos, onde preconizou-se a difusão das tecnologias alcançadas até então pelo sistema de parceria. Foram realizados, neste ano, 21 eventos na cultura da soja e serão realizados mais seis na área de algodão. Para o próximo ano, estaremos promovendo mudanças profundas na sistemática destes eventos, de maneira a conciliar a qualidade da informação, diminuindo o número de locais, associado à ampliação dos experimentos dentro de cada local. Com certeza, um só dia será insuficiente para mostrar toda a tecnologia que estará disponível. ■

## a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Diretor-presidente:  
Hugo Hoffmann

GERÊNCIA  
Eduardo Hoffmann

REDAÇÃO  
Jomar de Freitas Martins (editor),  
Gilberto Severo (repórter), Adriane  
d'Ávila (revisora), Priscila Castro  
(secretária). Colaboradores: José  
Renato de Almeida Prado, Simone  
Silva Jardim, Tasciana Carlos de  
Andrade, Marcelo Xavier, Décio  
Godoy, J. Almeida, Emerson Cervi,  
Afonso Peche Filho, Vera Souza,  
Wandell Seixas, Ademir Henning e  
Renata Longo

PRODUÇÃO  
Renato Fachel (supervisor), Jair Marmet  
(composição)

CIRCULAÇÃO  
Amália Severino Bueno (coordenadora)

PUBLICIDADE  
SUCURSAL DE SÃO PAULO  
Praça da República, 473, 10º andar,  
conj. 102, CEP 01045-001, São Paulo/SP,  
fone (011) 220-0488, fax (011) 220-0686,  
E-MAIL mail@agranja.com  
Home page http://www.agranja.com  
César Perini (gerente)

RIO GRANDE DO SUL  
Av. Getúlio Vargas, 1556/58,  
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,  
fone/fax (051) 233-1822,  
E-MAIL mail@agranja.com  
Home page http://www.agranja.com  
Fábio Torcato (contato)

Representantes/Publicidade  
RIO DE JANEIRO - Lobato Propaganda e  
Marketing Ltda., Av. Osvaldo Cruz, 99,  
Apto. 707, Flamengo, CEP 22250-060,  
Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 552-0732.  
Bip (021) 542-9977, Código 524.76.33  
MINAS GERAIS - José Maria Neves,  
Av. do Contorno, 8000, conj. 602,  
CEP 30110-120, Belo Horizonte/MG,  
fone/fax (031) 291-6791  
PARANÁ - Helenara Rocha de Andrade,  
Rua Governador Agamenon Magalhães,  
142, conj. 1201, CEP 80050-510,  
Curitiba/PR, fone/fax (041) 264-8090,  
celular (041) 9720690  
Outros Estados, ligue para o  
fone/fax abaixo

A Granja é uma publicação da Editora  
Centaurus, registrada no DCDP sob nº  
088, p.209/73. Redação, Publicidade,  
Correspondência e Distribuição:  
Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558,  
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS,  
fone/fax (051) 233-1822.  
Exemplar atrasado: R\$ 5,50

Para assinar  
**A GRANJA**  
LIGUE  
(051) 233-1822

NESTA EDIÇÃO

**12 CANA-DE-AÇÚCAR:**  
empresários e  
governo querem  
definir o futuro  
do Proálcool

**18 ALGODÃO:**  
cultivar que  
combate o  
vermelhão é nova  
esperança para a  
cottonicultura  
paulista

**20 BATATA:** como se  
defender das  
pragas e doenças  
que atacam a  
cultura

**25 PLANTIO  
DIRETO NEWS:**  
a busca da  
rentabilidade



### NOSSA CAPA

*O setor canavieiro nacional vive o seu momento crucial: o Proálcool sai de cena ou será fortalecido? Autoridades, agricultores e empresários manifestam a sua posição nesta primeira parte da matéria*

numa agricultura  
integrada e dicas  
sobre o cultivo do  
girassol

**29 PASTAGENS:**  
está chegando ao  
campo uma nova  
variedade de  
capim-elefante

**32 AGROINDÚSTRIA:**  
plantio da palma  
viabiliza o  
desenvolvimento  
da Amazônia  
Oriental

**34 LEITE:** seminário  
realizado em  
Goiânia reúne a  
nata do setor

**46 PLASTICULTURA:**  
novos compostos

químicos dão  
ganhos à  
horticultura



Fotos: A Granja

### SEÇÕES

Aconteceu	7
Cartas, Fax, Internet	8
Aqui Está a Solução	9
Eduardo Almeida Reis	10
Porteira Aberta	11
Pecuária	48
Agribusiness	50
Flash	54
Sementes	56
Novidades no Mercado	57
Ponto de Vista	58

## A marcha do MST sobre Brasília mostrou muita coisa:

**I** — A competência marqueteira do MST em planejar, organizar e exibir o grande espetáculo. O nazismo de Hitler, o fascismo de Mussolini, o comunismo de Stalin e Mao, todos igualmente decoravam o mesmo “script” e foram craques em motivar as massas. O “caminhão” dos produtores de arroz, anterior movimento de protesto, fica em nossa memória como algo muito emocional, primitivo e amador.

Humildemente, as lideranças rurais têm muito o que aprender. Talvez, por estarem trabalhando, não tenham condições nem disposição para a lida reivindicatória. Afinal, ficou plenamente demonstrado que isso é coisa para quem tem tempo de fazer política 24 horas por dia. É coisa de profissional que jamais pensou em produzir. Enxada, facão e foice são símbolos agressivos. Jamais instrumentos de trabalho.

**II** — Mostrou também gigolagem geral. Sindicatos sem expressão; associações tais como a Brasileira de Gays, Lésbicas e Travestis; padres de passeata; desempregados manjados, como Lula e o dr. Leonel de Moura Brizola; a indefectível UNE, OAB, corporativista do serviço público; senador Roberto Requião, o rei da vitrine; e toda a fauna de aproveitadores uniram-se gloriosamente num palco muito apropriado: Brasília. Todos para tirar a sua casquinha.

**III** — Para o analista menos emocional e superficial, ficou claro que ali estava o Brasil antigo, o Brasil antes da queda do muro de Berlim. O Brasil da Constituinte de 1988. O Brasil que não quer se modernizar. O Brasil que quer

continuar a ser leitãozinho: mamar deitado.

## MST pede desculpas

**S**im, pede desculpas à CUT por ter acusado o metalúrgico Elmo Pinheiro de ser agente infiltrado da Polícia Militar.

Ora, viva, agora temos também o metalúrgico sem-terra.

Os outros dois acusados de agentes foram a professora aposentada de 43 anos, Marize Zanirato, e o balconista Edson Santana Amorin, todos residentes e domiciliados em São Paulo, capital.

## O outro lado da medalha

**N**o reverso da medalha, temos o Brasil que produz. O Brasil que nesta safra deverá estar injetando mais de R\$ 1 bilhão sobre a receita agrícola da mesma safra de verão do ano anterior. Não é pouca coisa. Na verdade, é uma revolução. É dinheiro que está indo para a modernização do próprio setor e sacudindo o comércio de milhares de cidades.

Este é o Brasil moderno.

Este Brasil não pensa na carteirinha do MST.

Não tem vocação para o cartório da lona preta.

Este é o Brasil dos milhões de trabalhadores rurais.

## Latifúndios & minifúndios

**C**laro que o latifúndio improdutivo é ruim para o

Brasil.

Mas, com um imposto de 20% em cima, quem, de sã consciência, vai querer ficar com este mico na mão?

Aliás, nem é mico, na verdade, é um orangotango. Bem, aí então cabe outra pergunta: quem vai querer descascar o abacaxi? Afinal, as terras produtivas perderam de 30% a 50% do seu preço nestes últimos cinco anos.

Há muito deixaram de ser reserva de valor.

Quanto ao minifúndio, é outro abacaxi duro de descascar, pois terras com menos de 20 hectares dificilmente conseguem fazer uma família sobreviver.

Este é hoje, por exemplo, o problema do Rio Grande do Sul, que possui 550 mil propriedades rurais, sendo mais de 200 mil com menos de 20 hectares.

Por sorte, existe a lavoura de fumo. Não fosse a Souza Cruz, Phillips Morris, Dimon e outras exportadoras que orientam e estimulam o plantio e teríamos um problema muito sério.

Os fumicultores, com toda a família envolvida, conseguem, há anos, manter a sua atividade rentável.

Calcula-se que sejam ao redor de 200 mil pessoas ligadas à atividade. Além disso, o fumo, através da sua indústria, contribui através de pesadíssimos impostos para o poder público estadual e federal.

## E os com-terra?

**A**qui, vale a pergunta final: como ficam os com-terra, sabendo que a reforma agrária que aí está é igual ao cachorro correndo atrás do próprio rabo?

Quanto mais gente for assentada mais gente vai aparecer, pois a “boquinha” é livre. ☞

## Está registrado

“Participamos, como entrevistados, na reportagem ‘Balsas Vive o Ciclo (e a euforia) da Soja’, matéria esta publicada na edição nº 576, na pág. 27 da Revista, a qual merece nossos cumprimentos pela qualidade e fidelidade da apresentação. É importante observar que, no tocante as empresas que comercializaram a produção e financiaram os agricultores em Balsas, no ano de 1996, omitiu-se a Buriú Brasil Exportação e Importação Ltda., que teve participação em aproximadamente 35% na compra de soja e custeio das lavouras.”

Vasco Carlos Busato  
Balsas/MA

## Avestruz na internet

“Estamos fazendo um consórcio para a criação de avestruz no Brasil, através da Câmara de Comércio Brasil-África do Sul. Se o leitor desta revista quiser maiores informações, basta escrever para: [acprado@uol.com.br](mailto:acprado@uol.com.br)”

Antônio Carlos C. Prado  
São Paulo/SP

## Encontro virtual

“Entre na internet e fui logo procurar ‘Revistas’, e A Granja e, se possível, o Eduardo Almeida Reis. Na telinha, apareceu o meu amigo de décadas e dezenas de páginas, o homem que não acredita em contar jacarés de ultra-leve...”

Parabéns a vocês da A Granja pela home page. Ótima. E digam ao Reis que estou com ele contra as besteiras do sr. Macieira.”

Heitor Moreira Herrera  
Corumbá/MS

## A polêmica do Voisin

“Com muito espanto li o artigo ‘Legítima Defesa’, do sr. Eduardo Almeida Reis, como resposta a uma carta minha publicada na edição nº 577, do mês de janeiro de 97. A intenção missiva era esclarecer ao ilustre colunista sobre os avanços que o Pastoreio Racional Voisin já alcançou no Brasil, nunca chamá-lo de mentiroso, como ele fez comigo. Infelizmente, o espaço que o sr. Almeida dis-

põe é muito maior que este que disponho, e não pretendo polemizar com ele. Mas quem está enganando o leitor de A Granja é ele, aproveitando o espaço para destilar besteiras. E quero protestar contra a deselegância e falta total de conhecimento demonstrada no artigo ‘Legítima Defesa’. Ali, o sr. Almeida mostra-se ignorante no assunto Pastoreio Voisin, agarrando-se em um livro do mestre Voisin escrito há mais de 40 anos e ignorando os avanços da experiência brasileira nos últimos 20 anos. É demonstrando falta de cultura ao escrever todo seu artigo sem amparo em fatos e dados (que nós temos) e ao dizer que não se pode ensinar à mão-de-obra semi-analfabeta como operar sistemas mais complexos. Se todos nós, que trabalhamos pelo desenvolvimento da pecuária, pensássemos assim, não haveria mais o que fazer, apenas contemplar o atraso do Brasil e chorar.”

André Macieira Sorio  
Ponta Porã/MS

## Nova direção

“O advogado Paulo Pacheco Prates Filho, proprietário do Haras Verona, de Guaíba, é o novo presidente do Núcleo Gaúcho de Cavalos Árabe (NGCA), tendo Luiz Fichtner na vice-presidência, Ivan dos Santos na tesouraria e José Carlos Saudades na secretaria. O novo presidente, que já dirigiu o NGCA por 12 anos (de 1978 a 1989), volta à presidência com perspectivas otimistas de acelerar a expansão da raça no estado.”

Núcleo Gaúcho do Cavalos Árabe  
Porto Alegre/RS

“Recentemente, foram eleitos os novos dirigentes da Sociedade Rural do Sudoeste Paulista (SRSP). A nova diretoria ficou assim constituída: Adauto Peretti Filho, presidente; Valdecir Marin Júnior, 1º vice-presidente; Paulo F. Jacintho Lemos, 2º vice-presidente; Luis Antonio Botigelli, 1º secretário; Roberto Fernando Duarte, 2º secretário; Ronaldo Cardoso Machado, 1º tesoureiro; Rogério Aparicido Gonçalves, 2º tesoureiro.”

Adauto Peretti Filho  
Presidente Prudente/SP

## Sugestões, sugestões

“Tenho imensa expectativa em ver, na revista, matérias sobre caprinocultura e

criação de codornas. Vamos pensar um pouco mais nos ‘alternativos’. Aguardo boas notícias.”

Geraldo José Guerra  
Maceió/AL

“Na condição de novo assinante (janeiro de 1997), valho-me da presente para pedir aos senhores que publiquem artigos técnicos sobre criação de rãs da espécie touro-gigante... Informações como: elaboração de ração, instalações, tratamento de água, abate etc. Seria uma forma de colaborar com os produtores que têm propriedades em áreas bem-servidas por mananciais de água e que procuram outros caminhos para ganhar dinheiro, já que a cultura de arroz irrigado tem se mostrado, nos últimos tempos, pouco rentável.”

Carlos Pádua Rivieri  
Cachoeira do Sul/RS

## Reforma agrária

“Li, como sempre faço quando recebo a revista, a seção Aconteceu, Está Acontecendo, Vai Acontecer, publicada na edição de fevereiro do corrente. Esta me chamou atenção de uma forma especial. Ao pé da página, tem uma informação preciosíssima que pouca gente se dá conta; ou seja: enquanto no Rio de Janeiro, Cidade Maravilhosa, são registradas 24 mortes por dia, o Pará, um fim-de-mundo, apenas ‘contribuiu’ com 30 cadáveres durante todo o ano de 1996. Parece piada se não fosse trágico e injusto o tratamento que a mídia dá ao assunto reforma agrária. Os números estão aí, não há o que discutir...É preciso, portanto, desfazer certos mitos. Todo o conflito é doloroso e pode acabar em mortes. Nos grandes centros urbanos, pode-se apostar, a situação é muito mais crítica e desesperadora...E o governo parado, esperando por novas tragédias. É duro viver num País sem homens com vergonha na cara...”

Abigail Resende D'Ávila  
Goiânia/GO

Tire suas dúvidas ou dê a sua opinião.  
Escreva para redação da revista  
**A GRANJA**, Av. Getúlio Vargas, 1558,  
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS.  
O fax é: (051) 233-2456.

E o nosso E-mail: [mail@agranja.com](mailto:mail@agranja.com)  
Home Page <http://www.agranja.com>  
As cartas ou mensagens poderão ser publicadas de forma resumida.



Foto: A Granja

## Pesque-pague pegou

“Solicito o endereço ou telefone de entidade que lide com pesque-pague. Pretendo entrar neste mercado e procuro subsídios, experiências e projetos.”

Alexandre Varella  
São Sebastião do Passé/BA

**R** — No Brasil, segundo pesquisa feita pela redação, a única entidade que engloba os pesque-pagues é a Associação Brasileira de Piscicultores e Pesqueiros, localizada em Jundiá/SP. Fale com Alcebiades Ferreira, que atende pelo fone (011) 437-2798, caso preferir envie correspondência para Rua Bom Jesus do Pirapora, 1310/7, CEP 13207-661, Jundiá/SP. Ou então com o sr. Fernando Candiotto, que presta assessoria a quem deseja montar

pesque-pague, pelo fone (011) 437-9640. Outra opção é o Centro de Produções Técnicas (CPT) que oferece vídeos técnicos ensinando como montar um pesque-pague. O endereço do CPT é Rua José de Almeida Ramos, 37, Bairro de Ramos, caixa postal 01, CEP 36570-000, Viçosa/MG, fone (031) 891-4000. Finalmente, se desejar outros detalhes técnicos sobre a atividade piscícola, nossa recomendação é procurar o Instituto de Pesca da Secretaria de Agricultura paulista, Projeto Fomentar, que também poderá lhe fornecer um extenso material sobre o assunto. Anote aí o endereço: Rua Francisco Matarazzo, 455, CEP 05031-900, São Paulo/SP, fone (011) 864-6300, ramal 2079.

## É só anotar aí

Agropecuária Turkiewicz  
Curitiba/PR

“Solicitamos o endereço para correspondência, ou telefone, da empresa Global, Planejamento & Execução, que se dedica à execução de projetos de Pastoreio Rotativo Voisin. Nosso interesse nos trabalhos desenvolvidos por esta empresa surgiu através de matéria publicada por esta revista na edição de janeiro/97.”

**R** — Anote aí os dois endereços da empresa: Rua da Liberdade, 443, CEP 79004-150, Campo Grande/MS, fone/fax (067) 384-3861. Ou Av. Brasil, 1715, CEP 79900-000, Ponta Porã/MS, fone (067) 431-2082. Procure o agrônomo André Macieira Sorio.

## Camarão & informação

“Gostaria muito de obter informações a respeito de criação de camarão.”

Marcelo Nunes  
mnunes@att.com.br

**R** — O leitor não esclarece se quer informações sobre camarão marinho ou de água doce ou salobra, bem como não deixa claro que tipo de detalhes necessita saber. De qualquer forma, informamos que a criação comercial de camarões do gênero Macrobrachium, se encontra em grande desenvolvimento nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, sendo que este último

é considerado líder no número de criatórios. Daí por que sugerimos entrar em contato com o Centro de Tecnologia em Aquicultura, que fica na rua Alziro Zarur, 470, Mata da Praia, Ed. Granito, sala 10, CEP 29060-350, Vitória/ES, fone/fax (027) 225-2976. Fale fale com João Guilherme. Se preferir, também, literatura técnica, o melhor caminho é contatar a Universidade de Jaboticabal, em São Paulo, pelo fone (0163) 22-4000. Procure o dr. Vagner Valente. Ou o Instituto de Pesca, também em São Paulo, fone (011) 864-6300, com Júlio Lombardi.

## Administrando propriedades

“Sou estudante do 7º semestre de Administração de Empresa e gostaria de obter informações sobre cursos de especialização em Administração Rural, bem como estágios nesta área.”

Fernanda Brum  
Porto Alegre/RS

**R** — Consultando algumas universidades do Rio Grande do Sul podemos adiantar que, no momento, não há cursos em andamento nesta área. Caso seja de seu interesse, a Universidade de Passo Fundo (UPF) tem um setor onde é feito um cadas-

tro, para que seja enviada mala-direta caso inicie algum curso na área desejada. O endereço é: Divisão de Pós-Graduação e Extensão, Campus I, bairro São José, caixa postal 567, CEP 99001-970, Passo Fundo/RS, fax (054) 311-1307, fone 316-8372. Um pouco mais distante, a Universidade Federal de Viçosa/MG também oferece cursos nesta área, realizados por tutoria à distância. Anote o endereço: UFV, Departamento de Economia Rural, CEP 36571-000, Viçosa/MG, fone (031) 899-2610 ou 899-2245.

## Desenvolvimento da Chapada

“Gostaria que vocês me mandassem o endereço do Grupo Maggi, que tem propriedade na Chapada dos Parecis, em Sapezal/MT. Estou me formando e gostaria, se possível, solicitar um estágio.”

Flávio Guedes  
Jussara/PR

**R** — Aí está: Av. Presidente Médici, 298, CEP 78705-000, Rondonópolis/MT, fax (065) 421-9333, fone 421-9191.

## A propósito dos com-terra

**E**sse rei Alberto II, da Bélgica, que se imiscuiu nos assuntos internos do Brasil, quando resolveu condecorar os líderes dos sem-terra e palpar sobre a melhor maneira de conduzirmos nossa política agropecuária, é o irmão caçula do rei Balduino, ou Baudouin I, morto de 1993. Um e outro filhos de um certo Leopoldo III, malvisto pelos próprios belgas desde que se rendeu incondicionalmente aos alemães, durante a Segunda Grande Guerra.

Acusado de colaboracionista quando retornou à Bélgica, depois de ter sido preso pelos alemães, Leopoldo III refugiou-se na Suíça, enquanto seu irmão Charles respondia pela regência do trono. Em 1950, Leopoldo III abdicou em favor de seu filho Baudouin, sucedido em 1993 por Alberto II, o mesmo que é chegado a condecorar líderes sem-terra. Sendo filho de quem é, não pode ser boa bisca.

Toda esta introdução vem a propósito da família real belga, que se mete nos assuntos internos dos outros países, quando não os ocupa militarmente, caso do Congo Belga, atual Zaire. Se o Zaire é hoje aquela choldra que todos conhecemos, sob a chefia (no dia em que escrevo) do espantoso presidente Mobutu Sese Seko Kuku Ngbendu Wa Za Banga, não é possível esquecer que, ainda recentemente, era possessão pessoal de Leopoldo II, rei belga, que se notabilizou, entre outras "virtudes", por utilizar o trabalho escravo em larga escala e acumular imensa fortuna.

Acho que era tio-avô do famigerado Leopoldo III, o Colaboracionista, odiado pelo seu próprio povo e pai do rei que vive a condecorar sem-terra, em vez de cuidar dos problemas internos de seu chuvoso país, com duas etnias que não se cheiram, nem se amam.

O problema representado pelos chamados sem-terras, e seu MST, cresce de vulto a cada dia. As próprias lideranças não se preocupam em esconder seus reais objetivos, quando se deixam fotografar à sombra de retratos imensos de Mao e outros líderes marxistas. Tudo, desde a estrutura da organização, sob disciplina férrea, bandeiras, bonés, camisetas e marchas cívicas, já foi visto noutros países, em outras ocasiões.

Só para citar um exemplo, de que os mais velhos ainda se lembram: o Partido Nacional-Socialista, que começou com 20 gatos pingados, nos fundos de uma cervejaria, em pouquíssimo tempo tomou conta de um país com as tradições e a importância da Alemanha.

Tanto o movimento alemão, como todos os regimes comunistas que se esboroaram recentemente, no mundo inteiro, surgiram, cresceram e se consolidaram em países onde faltava a ordem. Aí é que está o busfílis: a ordem é a alma do negócio e da nação. Sem ordem, o sujeito não tem como sair de casa para trabalhar. Por paradoxal que pareça, somos o único país do mundo que tem a palavra "ordem" escrita em seu pavilhão nacional. E parou por ali. O resto é uma bagunça que tem o tamanho de nossos oito e meio milhões de quilômetros quadrados.

A palavra mágica, hoje como sempre, é a reforma agrária. Até aquela cantora argentina (Mercedes Sosa) que andou por aqui, outro dia, aquela que tem cara de melancia e cheiro de pequi, reclamava uma urgente reforma agrária. E o curioso é que ninguém se entende quanto ao significado da mágica reforma.

Tudo que o pessoal do MST não quer é um pedaço de terra, mesmo porque, para que a terra produza, é preciso trabalhar. E o trabalho diário, de sol a sol, o ano inteiro, é incompatível com a filosofia do rio de Jereré, que tem o peixe bom e siripatola a dar com o pé.

Se reforma agrária significa política agrícola consistente e conseqüente, eletrificação rural, estradas transitáveis, armazenamento, escoamento da produção, crédito, assistência técnica, pesquisa agropecuária, preços mínimos e outras conveniências, que venha logo, para salvação dos com-terra de nosso interior, que se contam por milhões de patrícios.

Esses já estão assentados; e não é de hoje. Alguns estão assentados há três ou mais gerações. Mais que assentados. Es-

tão de pé, trabalhando duramente desde o clarear do dia, têm tradição como produtores, conhecimento do negócio agropecuário, vivência dos problemas do campo. E não conseguem fazer parar as despesas. Ou, quando menos, sobrevivem descalços, desdentados, lombricais, os filhos sem escola.

São milhões de patrícios nessas condições, as duras condições dos com-terra e sem mais nada, justo no momento em que os doutores da Sorbonne, e os reis da Bélgica, resolvem assentar milhares de famílias, para agravar ainda mais um quadro gravíssimo. Ou, como é o manifesto desejo do MST, que está se lixando para assentamentos e reformas agrárias, enquanto puder continuar agitando: a instalação de um "socialismo" nos moldes da Albânia, da Coreia do Norte ou de Cuba, as três morrendo de fome, de pires nas mãos, atrás de um pouco de arroz, um rolo de papel higiênico, um singelo sabonete capitalista.

Se além daquelas outras funções ecoturísticas e preservacionistas, do conhecimento geral, a função primordial da terra é produzir alimentos, devemos copiar os modelos que deram certo, produzindo para alimentar, dar, vender, estocar e sobrar, caso dos Estados Unidos. Ali, apenas 3% da força de trabalho ali-

mentam 260 milhões de habitantes, enquanto no Brasil alguns bocós, puros de sentimentos, falam em assentar famílias.

O "Manual do perfeito idiota la-

tino-americano", já traduzido para o português, é leitura obrigatória para todos os que desejam conhecer as causas e a persistência de nossos males, que são também argentinos, peruanos, venezuelanos & Cia. Ltda.

Vou perguntar se já existe tradução para a francês, ou para o flamengo. Pretendo mandar um exemplar de presente para a família real da Bélgica. Ou — quem sabe? — pedir que os autores acrescentem um capítulo inteiro sobre o perfeito idiota belga. 

*O MST quer fazer uma reforma agrária à la Cuba, Coreia do Norte & Cia.*



Foto: A Granja

## Crise existencial no RS?

**O** Rio Grande do Sul já não é mais o mesmo. Primeiro foi a “diáspora” de alguns milhares de produtores, no início dos anos 70, que transformaram em cinturões agrícolas áreas até então consideradas impróprias para a lavoura. Depois, veio a perda da histórica liderança na produção de trigo para o Paraná, em meados dos anos 80. No ano passado, o estado foi novamente atropelado pelos paranaenses na disputa da liderança no cultivo da soja. Neste ano, uma nova derrota: a perda da vice-liderança na produção da oleaginosa para o Mato Grosso. Claro que é importante salientar a perda estimada em 800 mil toneladas de grãos nesta safra, provocada pela estiagem dos dois últimos meses, quando a planta estava em fase de maturação. Com isso, o volume total não de-

verá ultrapassar cinco milhões de toneladas. Já o Paraná, sem problemas, trabalha com a perspectiva 6,7 milhões de toneladas, e o Mato Grosso vem com 5,2 milhões. Mas se isso serve de consolo, é preciso analisar o quesito produtividade, onde o RS leva um “baile”. Enquanto o pampa sulista retira, em média, 1,9t por hectare, o PR e o MT conseguem 2,4t. Mais do que culpar São Pedro, é necessário encarar a agricultura como uma atividade empresarial e descobrir onde a lavoura está perdendo eficiência. Nesse caso, é só ficar de olho no trabalho de alguns produtores gaúchos instalados no PR e MT, que contribuíram para o salto na produção de grãos destes estados. Afinal, não é feito clonar coisas boas. A propósito: o RS ainda é líder na produção de arroz?

## Sem conhecimento de causa

**A**parentemente, a Associação Brasileira de Embalagem não entendeu o convite formulado pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo para participar, no início de abril, de um workshop sobre a cadeia de produção da carne bovina. A proposta era muito interessante: levar um time de pesos-pesados da agropecuária à discussão da

cadeia da carne vermelha, para tirar ações práticas que satisfaçam a Portaria 304. A lei, pra quem não sabe, trata da embalagem dos cortes comercializados nos postos de vendas aos consumidores finais. Causou constrangimento e até indignação dos presentes o despreparo apresentado pela representante daquela entidade setorial. A palestra “solonenta” da técnica da

Associação contrastou com as demais discussões envolvendo a carne, mais especificamente nos aspectos de qualidade do produto e marketing, dos quais participaram personalidades importantes como Flávio Telles de Menezes (diretor da Sociedade Rural Brasileira), José Luiz Tejon Mejdô (diretor de marketing do Grupo Oesp), Pedro de Camargo Neto (presidente do Fundepac), Pedro Eduardo de Felício (professor da Unicamp) e o próprio secretário da Agricultura paulista, Francisco Graziano Neto.

## Globalização à brasileira

**A** questão da saúde animal extrapolou os limites de atuação do Ministério da Agricultura (MAARA) e, também, o tolerável pelas empresas do setor. Primeiro foi a exigência do Ministério da Saúde (MS), de que as guias de importação dos insumos para produtos veterinários anestésicos tivessem de passar pelo seu crivo. Além desse entrave burocrático, o MS exige novo cadastramento das empresas, apesar de já serem registradas junto ao MAARA. Não bastassem estes inconvenientes, a indústria de produtos para saúde animal foi surpreendida pela Portaria 231 da Secretaria da Vigilância Sanitária, de 27.12.96, publicada no Diário Oficial da União 09.01.97, que obriga o registro no MS de algumas matérias-primas importadas pela indústria veterinária. Com base na legislação em vigor, o Sindicato Nacional da Indústria para Saúde Animal (Sindan) está questionando a referida Portaria. Segundo Celso de Almeida Cini, advogado e secretário geral da entidade, a Lei 6.360 (23.09.96) e o Decreto 79.094 (05.01.77) excluem da abrangência da vigilância sanitária (entenda-se Ministério da Saúde) todos os produtos veterinários. O Sindan elaborou um documento sobre a questão, reivindicando o respeito à lei, para exclusão dos produtos veterinários das obrigações da Portaria 231 do Ministério da Saúde. É importante ressaltar que o prazo médio de liberação de guias no MS é de seis meses, e o custo de cada análise está em torno de R\$ 1.000,00, o que aprofunda o problema para as empresas, especialmente as pequenas. Discussões à parte, trata-se, na verdade, não de um conflito de competências. Mas de incompetências. É duro viver no Brasil...

# Proálcool procura seu caminho para sobreviver

*Nascido para contornar a crise do petróleo, nos anos 70, o Proálcool vive, hoje, sob a ameaça de um furacão que promete varrer todos os subsídios do setor energético, o que poderia decretar a sua morte*

*Texto final: José Renato de Almeida Prado  
Entrevistas: Simone Silva Jardim  
Marcelo Xavier  
Tasciana Carlos de Andrade*

O Programa Nacional do Álcool (Proálcool) completa 22 anos em 15 de novembro de 1997, estagnado, amargando incertezas e enfrentando uma saravada de críticas sem precedentes desde que foi criado. Sua condição de paciente quase terminal levou todos os setores da agroindústria canavieira e representantes do governo a buscar, conjuntamente, soluções emergenciais para seu restabelecimento. Controvérsias há, mas os industriais, sindicalistas, fornecedores e trabalhadores rurais têm se desdobrado como podem para mostrar à sociedade a importância da cana-de-açúcar e do álcool combustível como maior fonte de energia renovável do mundo.

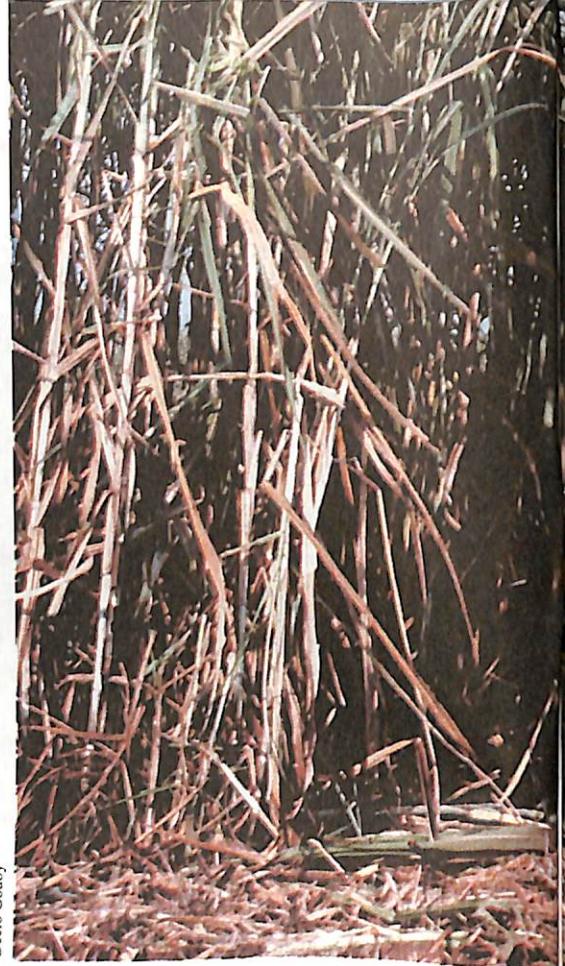
Em 20 anos, o Proálcool resultou na substituição de 200 mil barris/dia de petróleo e na geração de 1,4 milhão de empregos diretos e quatro milhões de empregos indiretos. Isto representou uma economia até hoje de mais de US\$ 33 bilhões para o País, valor que é acrescido de outros R\$ 1,5 bilhão a cada ano. A produção de açúcar e de álcool contribui atualmente com 2,2% para a formação do PIB nacional. Esses números, entretanto, não bastaram para evitar o colapso do programa.

Os primeiros problemas do Proálcool surgiram com a estabilização dos preços do petróleo, em 1988, em conse-

quência de mudanças na União Soviética. O barril do óleo cru já declinava de US\$ 26,81, em 1985, para US\$ 17,49, em 1987, e US\$ 15,10 em 1988. O consumidor já havia se acostumado a encontrar o álcool a um preço muito inferior ao da gasolina (até 40% em alguns casos). Contudo, com a queda acentuada dos preços internacionais do petróleo, o governo não conseguia bancar esse diferencial, e o preço do álcool combustível deixou de ser atraente. Foi nesse momento que o governo começou a "subsidiar" o álcool para equalizar seu preço, que estava mais caro do que a gasolina.

Os críticos mais ferrenhos do Proálcool alegam que todos os anos o contribuinte brasileiro banca R\$ 1,3 bilhão para manter o programa em pé. Segundo Antônio Celso Cavalcanti de Andrade, presidente da Federação dos Plantadores de Cana do Brasil (Feplana), que tem sede em Brasília/DF, a importância do Proálcool nos planos social, econômico, estratégico e ecológico dão dimensão internacional ao programa, "tornando evidente que foi uma das mais acertadas opções de investimento de grande porte já levada a efeito em nosso País", declara.

Para o secretário de Produtos de Base do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo, Maurício Assis, a equação ál-



Décio Godoy

cool anidro/gasolina resolve o grande problema do programa, que era o de preço. "O governo livrou-se do subsídio, compensando na bomba, aumentando um pouquinho o preço da gasolina", afirma. Para Assis, a parte do Proálcool que trata de anidro está funcionando bem. "Quem paga o anidro, hoje, é o consumidor e está resolvido o problema", diz ele.

Por outro lado, o produto hidratado, destinado a carros movidos exclusivamente a álcool, continua, segundo Assis, onerando as contas públicas, com um subsídio em torno de 20% para anular as vantagens da gasolina. O secretário ressalta que é fundamental o fim desse subsídio. "A idéia é repassar para o consumidor, pois de alguma maneira vamos ter que resolver isso", declara.

O presidente da Feplana, Antônio de Andrade, insiste em que os efeitos positivos do programa ainda não estão plenamente dimensionados para a saúde pública, com a eliminação do chumbo tetraetila (cancerígeno) e sua substituição pelo álcool anidro como coadjuvante da gasolina automotiva, entre outros aspectos. "No nosso ponto de vista, talvez seja mais verdadeiro questionar outras iniciativas de porte na história recente do País, como as centrais nucleares, a Transamazônica, a ponte Rio-Niterói, mas não o Proálcool", defende. "É



fundamental que o governo e a sociedade conheçam melhor a problemática do setor sucroalcooleiro, pois o conceito de subsídio seria melhor compreendido e aceito, a exemplo do que ocorre nos outros países, desde que justificada a relação custo/benefício”, completa.

Para José Pilon, presidente da Associação das Indústrias de Açúcar e de Alcool do Estado de São Paulo (AIAA), o Governo Federal vem tomando consciência do valor estratégico do Proálcool. “Para isso, tem sido importante o interesse demonstrado por países como Estados Unidos e a Suécia”, afirma. “Em recente reunião da Coalização dos Governadores Americanos Pró-Etanol, realizada em Chicago, Illinois, o senador Richard Turbin, membro da Comissão de Energia do Senado Americano, disse que os impostos e os incentivos econômicos do governo para o álcool combustível não devem ser tratados como subsídios, mas como investimentos.”

Segundo Pilon, essa afirmação se baseia nos seguintes dados: o governo americano gasta US\$ 5 bilhões

por ano em incentivos ao produtor de etanol e, em contrapartida, a indústria do etanol faturou US\$ 15 bilhões no último ano, provocando uma movimentação na economia (agribusiness) de US\$ 20 bilhões. “No Brasil, todos os incentivos governamentais, diretos e indiretos, somam US\$ 1,1 bilhão, e o faturamento setorial chega a US\$ 8 bilhões, com uma movimentação na economia da ordem de US\$ 11 bilhões”, cita. Ele diz que, efetivamente, a Europa e os Estados Unidos estão de olho no trinômio meio ambiente, geração de emprego e desenvolvimento descentralizado que a biomassa proporciona. “Quanto ao Brasil, o governo precisa decidir se quer avançar ou se resolve tomar a contramão da História”.

**Planos equivocados** — Ainda segundo José Pilon, a estagnação do Pro-

álcool guarda relação direta com políticas governamentais equivocadas, implementadas nos últimos 10 anos, especialmente a partir de 1986. “Nesse ano, foi inaugurada uma prática que se tornou corriqueira para nossos governantes: a edição de pacotes econômicos heterodoxos, com o represamento das tarifas públicas como método de controle inflacionário, num cenário de juros elevados”, comenta. O resultado disso, conforme ele, é que apesar de o setor sucroalcooleiro ter conquistado ganhos de produtividade da ordem de 3,4% ao ano nos últimos 20 anos, os preços reais caíram 5,4%.

“No caso específico do álcool combustível, a essa política de contenção de tarifas juntou-se a forma míope de enxergar o programa unicamente pela ótica financeira”, afirma Pilon. Segundo ele, é impossível para um energético renovável, originário da biomassa, competir com os derivados do petróleo. “Afim-

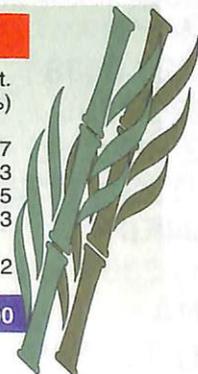
nal, o preço do petróleo caiu em níveis ainda menores do que aqueles praticados no período anterior à crise de 73”, argumenta.

### QUEM PRODUZ MAIS CANA NO BRASIL

Estado	Produção (t)	Represent. (%)	Área cultivada (ha)	Represent. (%)
São Paulo	154.291.832	62,03	2.410.809	54,97
Pernambuco	17.076.508	6,86	426.912	9,73
Paraíba	3.584.115	1,45	89.603	2,05
Alagoas	19.703.078	7,92	492.577	11,23
Demais estados do Centro-Sul	54.076.753	21,74	965.656	22,02
<b>Total</b>	<b>248.732.286</b>	<b>100,00</b>	<b>4.385.557</b>	<b>100,00</b>

\*Safrá 96

Fonte: Associação dos Fornecedoros de Cana de Pernambuco



# Semente peletizada também é o chão da CRA

Conte sempre com toda a qualidade e facilidade das Sementes Peletizadas CRA.

É mais produção e mais rentabilidade com certeza.

## Linha de Sementes Peletizadas CRA:

Alfafa Crioula - Cornichão - Trevo Branco - Trevo Vermelho - Trevo Vesiculoso



A semente do século 21

CENTRAL RIOGRANDENSE DE AGROINSUMOS

disera 051 800 4159

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

formad

# PARA ANUNCIAR AQUI



SÃO PAULO

Fone: (011) 220 0488

Fax: (011) 220 0686

RIO GRANDE DO SUL

Fone/Fax: (051) 233 1822

RIO DE JANEIRO

Fone/Fax: (021) 235 6032

PARANÁ

Fone/Fax: (041) 367 3366

## O governo busca uma fórmula de substituir o subsídio sem prejudicar o setor

Conforme ele, a avaliação econômica de um projeto não pode e não deve ser confundida com aspectos financeiros ligados à forma como o produto é comercializado. "Principalmente numa situação de preços controlados, como é o caso do mercado brasileiro de combustíveis líquidos", comenta. "Se assim fosse, a sociedade brasileira deveria considerar como imensos prejuízos os investimentos realizados pela Petrobrás em pesquisa, desenvolvimento, produção e refino de petróleo e distribuição de seus derivados", acentua. "E, da mesma forma, avaliar como passivos desastrosos os recursos consumidos para desenvolver a mineração e a metalurgia — principalmente aço, no Brasil", complementa.

**Divergências** — A liberação de preços para a tonelada de cana e o álcool ainda suscita divergências entre industriais, fornecedores e governo. A liberação estava prevista para acontecer em todos os níveis a partir de janeiro deste ano, de acordo com o que determinava portaria do ministro Pedro Malan. Depois de muita pressão do setor, o governo decidiu que ainda não era hora, garantindo que os preços serão liberados, mas de forma gradativa, ao longo de três anos/safra.

Maurício Assis, do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo, afirma que a previsão de liberação do preço do álcool hidratado, que deve acontecer em maio de 1998, foi estrategicamente estudada para que, até lá, o governo tenha tempo de descobrir uma fórmula de substituição do subsídio. Segundo ele, isso daria um novo curso à indústria automobilística. "Se resolvermos o problema de preço, a tendência é voltar à produção de carros a álcool", garante.

Antônio Lício, representante do Ministério da Agricultura junto ao Proálcool, admite a liberação dos preços como forma de estimular a concorrência. Ressalta, contudo, que é fundamental que esses preços sejam realmente livres em todo o processo e que produtores, usineiros e destiladores possam vender diretamente para os postos de gasolina, que, por sua vez, poderão oferecer seu produto bem mais barato. "Sem a intermediação, os preços do álcool tornam-se extremamente competitivos, e eu desafio quem quiser provar o contrário", enfatiza.

Já Antônio Celso de Andrade, presi-

dente da Feplana, manifesta receio de que os fornecedores saiam perdendo com a liberação. "Preocupa-nos, sobretudo, a decisão do governo de liberar os preços do setor sem mecanismos que garantam ao produtor de cana a colocação de seu produto", salienta. "A cana só tem uma destinação possível, que é para a unidade industrial processadora, e o não-recebimento da matéria-prima de fornecedores a um preço compatível com seus custos pode induzir o setor a um novo processo de concentração fundiária, promovendo, assim, um verdadeiro ambiente de reforma agrária às avessas", declara.

**Nordeste** — A situação da cana-de-açúcar em Pernambuco está desastrosa, segundo Antônio Celso de Andrade, que é pernambucano de Macaparana. Na última década (da safra 85/86 a 95/96), verificou-se uma defasagem no preço da tonelada em relação ao custo de 57%. Há 10 anos, eram produzidas 16,1 milhões de toneladas contra as 6,9 milhões registradas na última safra. Como resultado, a queda da produção da cana ocasionou o êxodo rural para a capital, com a diminuição da oferta de empregos na Zona da Mata pernambucana em quase 89 mil empregos diretos e 212 mil indiretos. Estima-se que no período de 1980 a 1991, emigraram mais de 115 mil pessoas da região, numa média de 11 mil por ano.

Atualmente existem 32 usinas no estado, mas apenas sete estariam em condições de sobreviver. Os empresários afirmam que a situação chegou em níveis insustentáveis e querem uma rápi-



Pilon, presidente da AIAA: é avançar ou pegar a contramão da História

Divulgação AIAA/Silvio Ferreira



Divulgação/AFCP

Soares Neto, da Associação dos Fornecedoros de Pernambuco: subsídio para poder competir

da decisão do governo, no cumprimento dos compromissos assumidos com o setor. A atividade canaveira é de vital importância para a economia de Pernambuco, representando cerca de 78%

da arrecadação do ICMS gerada pela agricultura. O setor é responsável, ainda, por 3% de todo o ICMS arrecadado no estado. Ao todo, são 150 mil trabalhadores na lavoura da cana, em 56 municípios da Zona da Mata. Segundo informações da Associação dos Fornecedoros de Cana de Pernambuco, os salários pagos no setor canaveiro do estado são 36% maiores que o salário mínimo.

“A lavoura da cana-de-açúcar é um dos maiores ativos do País”, comenta o presidente da Associação dos Fornecedoros de Cana de Pernambuco, Manoel Soares Neto. Segundo ele, fornecedores e industriais estão aguardando que o presidente Fernando Henrique Cardoso cumpra logo a promessa de criar o Conselho Deliberativo da Política da Cana, do Álcool e do Açúcar, para ser o elo entre a iniciativa privada e o governo, na busca de soluções para o setor, a exemplo do que aconteceu com o setor cafeeiro, que tem seu conselho funcionando de maneira satisfatória, substituindo o extinto Instituto Brasileiro do Café (IBC), sem os erros e gigantismos do passado.

Soares Neto diz que a cultura canaveira no Nordeste, que produz três milhões de toneladas de açúcar e tem um

faturamento de US\$ 1 bilhão, precisa de subsídios do Governo Federal para poder competir com a produção dos estados do Centro-Sul. Ele lembra que o Nordeste tem na cana-de-açúcar uma atividade econômica consolidada. “Temos quase 500 anos de história”, declara.

#### Dificuldades também na Paraíba

— A situação da agroindústria canaveira na Paraíba também é calamitosa. Várias usinas e destilarias faliram nos últimos anos. Em 10 anos, a produção foi reduzida de seis para três milhões de toneladas. Os reflexos da crise no setor atinge direto a arrecadação de ICMS pelo estado, que deixa de embolsar R\$ 10 milhões ao ano, o que corresponde a alíquota de 17% que incide sobre o valor de cana entregue pelos fornecedores sobre o açúcar e o álcool produzidos.

A atividade se dá numa ampla faixa do litoral paraibano, compreendendo 22 municípios. Em termos econômicos, a lavoura de cana representa 44,3% das culturas temporárias e permanentes do estado. A região canaveira compreende uma população de 1,1 milhão de habitantes, o que equivale a um terço da população do estado. As reivindicações dos usineiros paraibanos também remetem à continuidade do Proálcool. O pre-

## Tudo começou com o embargo da OPEP

**O** Proálcool teve sua origem nos chamados choques do petróleo, tendo sido instituído dois anos depois do embargo à exportação do combustível patrocinado pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) e de conflitos no Oriente Médio, em outubro de 1973. Naquele ano, o Brasil importava US\$ 606 milhões de petróleo, o que correspondia a 9,78% do valor de suas exportações. Em 1974, para um volume igual de aquisições, gastou US\$ 2,56 bilhões — 32,2% de suas exportações. Esse descomunal estrago na balança comercial tornou manifesta a vulnerabilidade estratégica do Brasil, que poderia “parar” se os fornecedores assim o quisessem.

Para enfrentar essa situação, o governo brasileiro resolveu manter as metas de desenvolvimento, ainda na fase do chamado “milagre econômico”, passando a cobrir o déficit comercial com empréstimos externos. O remate dessa política de endividamento

se encontrava em uma política de substituição de importações de alguns produtos, entre os quais os combustíveis líquidos. O governo idealizou, então, três programas para substituir por outras fontes de energia o óleo diesel, o óleo combustível e a gasolina, os derivados mais importantes do petróleo. Nasciam, assim, o Proóleo, o Procarvão e o Proálcool.

**Dois fracassos e um sucesso** - O Proóleo, que tinha como meta a produção de óleos vegetais para serem utilizados em motores diesel, mal chegou a ser lançado e sucumbiu. O Procarvão também esbarrou em uma série de obstáculos e não obteve o fôlego necessário. Só o Proálcool sobreviveu, impondo o álcool de cana-de-açúcar como alternativa à gasolina. Segundo analistas, seu sucesso deveu-se à existência, no País, de tecnologia de produção de álcool carburante; à importância do setor açucareiro, que adaptou-se rapidamente à fabricação do álcool combustível; e aos baixos preços do açúcar na época.

Para que o programa tivesse êxito, o governo lançou uma enorme operação de financiamento, contando também com

o apoio do Banco Mundial, o que permitiu o crescimento das áreas plantadas com cana, a edificação de novas usinas e o progresso das indústrias de caldeiraria. Inicialmente, o programa baseou-se na produção de álcool anidro para mistura com gasolina, que ficou entre 10% e 15%, em 1976, em São Paulo, no Nordeste, norte do Paraná e Rio de Janeiro. Em 1977, a mistura chega a 20% na capital paulista, passando para 22% em 1979, porcentagem que acabou sendo adotada em todo o País, por força de uma lei federal de 1991.

Em 1979, com o segundo choque do petróleo, os países exportadores filiados à OPEP elevaram o preço do barril de US\$ 14 para US\$ 25, depois para US\$ 30, sendo que houveram negócios a US\$ 35 no mercado spot. As usinas e destilarias, novamente procuradas pelo governo naquele momento de aflição, responderam com a possibilidade de uso do álcool hidratado como combustível direto nos veículos. Começava, assim, a segunda fase do Proálcool, com o surgimento das primeiras frotas movidas exclusivamente à álcool hidratado.



Planta industrial no interior paulista: são 150 agroindústrias espalhadas pelo estado



Mão-de-obra safrista: enquanto a mecanização não toma conta, tem trabalho para o bóia-fria

sidente da Associação dos Plantadores de Cana da Paraíba (Asplan), Antônio Andrade Filho, questionou a estabilidade do preço internacional do petróleo. Ele afirma que o clima de tensão no Oriente Médio está cada vez maior, o que pode tornar o produto escasso e caro.

**Paulistas lideram a produção** — A estimativa de produção brasileira de cana-de-açúcar para a safra 97/98 é de 300 milhões de toneladas, em uma área de 4,2 milhões de hectares. O Norte e Nordeste produzem 20%, e o Centro-Sul, 80%, o que corresponde a pouco mais de 200,3 milhões de toneladas. A produção nacional de álcool é estimada para este ano em 14 bilhões de litros — 4,5 bilhões de litros de anidro e 9,5 bilhões de litros de álcool hidratado.

O estado de São Paulo é responsável por 65% da produção de álcool, produzindo também 56% do total de açúcar brasileiro, com uma área plantada de 2,3 milhões de hectares. Em São Paulo, estão 150 agroindústrias e 11 mil agricul-

tores, das 380 unidades industriais e cerca de 60 mil produtores rurais envolvidos com o setor no Brasil.

O fornecedor de cana paulista produziu, na safra passada, 36.514.854 toneladas de matéria-prima. A cana, de fornecedores de São Paulo, representa 2,2 vezes a produção da Colômbia. O ágio médio obtido foi de 23,57%, o que representa um rendimento industrial de 116,16kg/t.

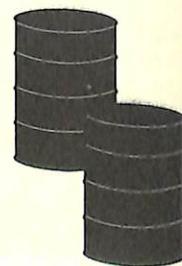
Mas o número de empregos, contudo, que exprime a importância social do setor. Segundo as associações canavieiras, o investimento por emprego é de apenas US\$ 11 mil, contra US\$ 91 mil na indústria automobilística ou US\$ 22 mil na química e petroquímica. Em todo o País, a agroindústria canavieira emprega diretamente 1,4 milhão de pessoas, das quais 400 mil apenas em São Paulo. Desse trabalhadores paulistas, 95% possuem carteira assinada, com todos os direitos da legislação trabalhista.

De acordo com o secretário-geral da Feplana e presidente da Associação dos Plantadores de Cana da Região de Jaú/SP (Associcana), Francisco Paulo Luiz Brandão, o setor sucroalcooleiro é o único segmento da economia brasileira com legislação social própria, que determina o desconto de 1% do faturamento bruto da cana e do açúcar e 2% do faturamento bruto do álcool para investimento nos atendimentos médico, hospitalar, farmacêutico, odontológico e recreativo dos trabalhadores e seus dependentes.

Trata-se de verba do Plano de Assistência Social (PAS), programa criado pela Lei 4.870, em 1946, implantado pelo extinto Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), que representou na safra 95/96 cerca de R\$ 150 milhões. Paulo Brandão diz que a Associcana de Jaú, por exemplo, registra em seus ambulatórios uma média de 100 consultas/dia, realiza um sem-número de exames, fornece medicamentos aos trabalhadores, além de manter laboratórios de sacarose, que cuidam da pré-amostragem da cana para verificar a porcentagem de açúcar, indicando quando devem ser

## CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS NO BRASIL

	1996	Estimativa 1997
Gasolina + 22% anidro	19 bilhões de litros	21,3 bilhões de litros
Gasolina	14,8 bilhões de litros	16,7 bilhões de litros
Anidro	4,2 bilhões de litros	4,5 bilhões de litros
Álcool hidratado	9,4 bilhões de litros	9,5 bilhões de litros
Diesel	27 bilhões de litros	29,2 bilhões de litros



Fonte: Ministério da Indústria, Comércio e Turismo



Divulgação/Feplana

Andrade, da Feplana: produtor tem medo de perder

colhidas.

**Amigas da criança** — O setor sucroalcooleiro paulista está comemorando também a erradicação do trabalho infantil nas lavouras de cana-de-açúcar. Um ano após a assinatura do Pacto dos Bandeirantes, que estabelecia a não-utilização de mão-de-obra infantil na cadeia de produção do setor, empresários, sindicatos de trabalhadores e entidades da sociedade civil que compõem a Câmara Paulista do Setor Sucroalcooleiro foram unânimes em afirmar que não há mais crianças trabalhando no setor. A constatação foi comemorada, no início de abril, no Palácio dos Bandeirantes pelos membros da Câmara, que é presidida pelo secretário estadual do Emprego e Relações do Trabalho, Walter Barelli.

O secretário-geral da Federação dos Trabalhadores Rurais do Estado de São Paulo (Fetaesp), Mauro Alves da Silva, diz que a fiscalização da entidade é rígida e que, por isso, pode atestar o sucesso do Pacto dos Bandeirantes na lavoura de cana. Ele adverte, no entanto, que em outras culturas, como a da laranja e a do amendoim, o trabalho infantil pode não ter acabado. “Vamos le-

var para as outras Câmaras Setoriais o mesmo empenho para acabar com o trabalho infantil em todos os setores da economia”, garante Walter Barelli.

Algumas unidades industriais, como a Santa Elisa, de Sertãozinho/SP, e a Santa Adelaide, no município de Dois Córregos/SP, receberam da Fundação Abrinq pelos Direitos da Criança o selo de “Empresa Amiga da Criança”, porque, além de não empregarem mão-de-obra infantil, ainda mantêm projetos culturais e educacionais.

**Petrobrás: aliada ou vilã?** — Uma das críticas mais frequentes de produtores e empresários do açúcar e álcool diz respeito ao gerenciamento da matriz energética pela Petrobrás. Segundo José Pilon, presidente da AIAA, “o grande problema da Petrobrás em relação ao álcool é de ordem estrutural”, garante. “Como concorrente, ela jamais poderia ser incumbida de gerenciar a matriz energética e administrar diretamente o Programa Nacional do Álcool”, prossegue. “Como se diz no interior, ‘puseram o cabrito para tomar conta da horta’. Trata-se, portanto, de um equívoco cometido pelo Governo Federal”, argumenta.

O industrial e advogado Ricardo Franceschi, diretor administrativo da Usina Diamante, de Jaú/SP, soma sua voz à de Pilon. Segundo ele, a Petrobrás precisa entender que o álcool não está contribuindo contra a gasolina, e sim ajudando o País a ter outro combustível alternativo, menos poluente e que garante sua autonomia energética. Conforme Franceschi, a Petrobrás vem atrasando sistematicamente o pagamento do álcool às usinas, o que está causando prejuízo enorme aos empresários canavieiros. “Foi até preciso que nossa associação (AIAA) impetrasse ação judicial para que a estatal restabelecesse o pagamento das faturas e retiradas do produto”, conta ele. “Não queremos ficar criticando a Petrobrás; o que precisamos e queremos é ser respeitados, recebendo nossas faturas na data certa”, conclui. 

CONTINUA NA PRÓXIMA EDIÇÃO

## O SETOR SUCROALCOOLEIRO

### Economia de Divisas 1975 à 1996

Investimentos: R\$ 21 bilhões

Economia: R\$ 41 bilhões

Produção: 14 bilhões de litros de álcool

Área: 4,2 milhões de hectares

Empregos diretos: 1.000.000

Estimativa de produção de cana para a safra 1997/1998:

300 milhões de toneladas

### Custos:

Anidro - R\$ 0,48/litro

Hidratado - R\$ 0,45/litro

Produção de álcool anidro:

4,5 bilhões de litros

Consumo: 4,4 bilhões de litros

Produção de álcool hidratado:

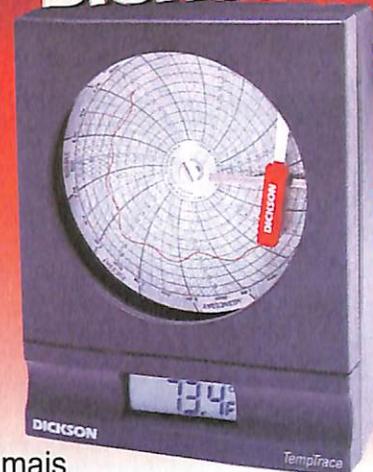
9,5 bilhões de litros

Consumo: 9,5 bilhões de litros

Exportação de açúcar:

5,7 milhões de toneladas

## Aumente a Cifra de sua Safra com os REGISTRADORES DICKSON



A mais Completa e Moderna Linha de Registradores Gráficos em Disco para Temperatura, Umidade, Pressão, Ponto de Orvalho...



TELEVENDAS

(011) 844-7488

0800-147488

FAX: (011) 844-5975

## Equipamentos para Fruticultura



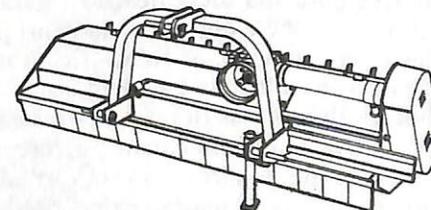
tesouras de poda  
FELCO



canivetes de enxertia  
WENGER



pneumático p/ poda  
MAIBO



Trituradores italianos

para galhos de poda  
ideal para fruticultura + café



Empilhadeiras italianas

altura 4,50m, com fixador de  
carga hidráulico

# LIMMAT

Vacaria RS Fone 054 231 36 34

# Na luta contra o vermelhão

*Variedade IAC-22 dá provas de que a doença pode ser dominada em São Paulo*

J. Almeida

**A** recente adoção de uma nova variedade de sementes de algodão conseguiu afastar, segundo os pesquisadores, o fantasma do “vermelhão”, uma anomalia que durante os últimos três anos vem assustando os cotonicultores paulistas.

Segundo o engenheiro agrônomo Verino Ramos da Cruz, responsável pela área de algodão da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), o fator essencial para derrotar essa anomalia foi a introdução no mercado da semente IAC-22.

O vermelhão, conforme Verino, causa o bronzeamento ou murchamento avermelhado da planta. Segundo ele, os institutos de pesquisa ainda não identificaram o agente causal da irregularidade. “Nenhum trabalho foi conclusivo e não foi isolado nenhum material que contribuisse para sua identificação”, garante. O que se sabe é que se inicia pelas pontas e, em seguida, as folhas ficam murchas, avermelhadas e podem secar. “Os botões florais e as flores - a estrutura reprodutiva - também caíam”, acrescenta.

Segundo o agrônomo, o vermelhão apareceu pela primeira vez no estado de São Paulo em 1993. Nos casos mais extremos, o prejuízo nas plantações era irreversível. “As lavouras não conseguiam formar carga e a produção acabava comprometida”, atesta. “Houve cotonicultores que tiveram até 80% de sua produção comprometida, especialmente na região de Limeira”, declara. “Soube de agricultores que antes do vermelhão colhiam 500 arrobas de algodão, e passaram a colher apenas 100 arrobas depois do surgimento da anomalia”, conta ele.

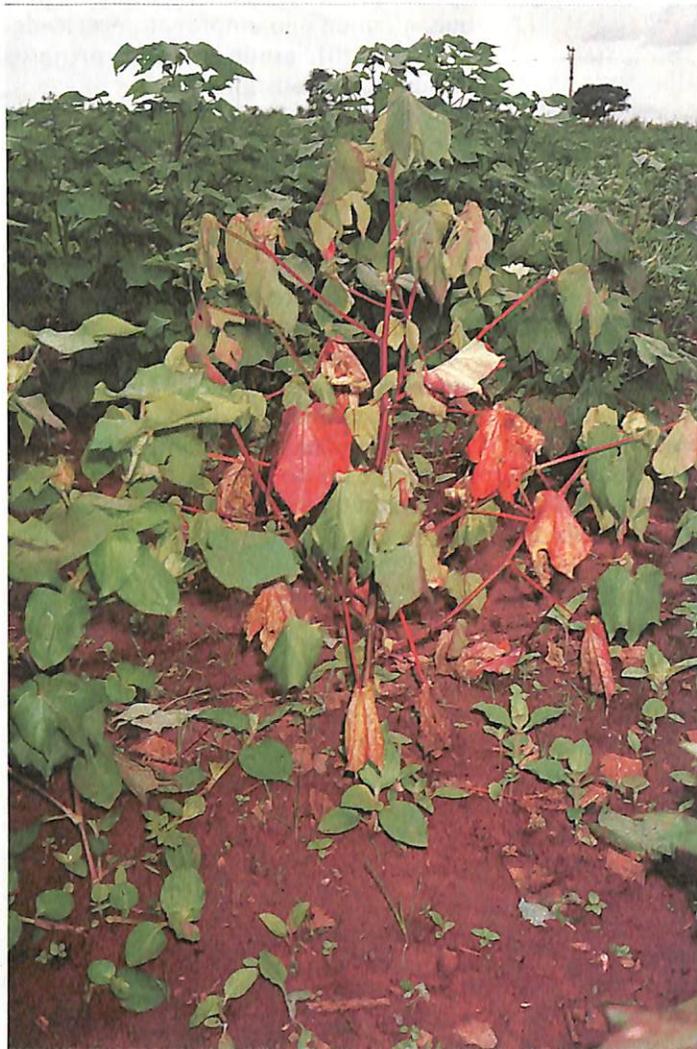


Foto: Divulgação/Cati

Na ocasião, conforme Verino, diversas medidas foram tomadas. Segundo ele, como um controle com fungicidas não seria viável economicamente e também por ser ainda desconhecida a causa do vermelhão, a anomalia precisava ser controlada com a substituição das variedades atingidas por outras mais resistentes. “No ano do surgimento do problema, foram feitos vários ensaios com diversas variedades e percebemos que a IAC-22 era realmente resistente”, comentou.

Encontrada a solução, ainda restava outro contratempo: não havia quantidade de sementes para atender a todos os cotonicultores. Em dois anos, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo conseguiu multiplicar a nova variedade e colocá-la no mercado, trazendo um pouco de alívio aos produtores.

“Para a safra 96/97, que teve início em fevereiro, a CATI já tinha sementes em disponibilidade suficiente para todos os produtores”, garante.

O agrônomo afirma também que a IAC-22, por ser resistente ao vermelhão e por estar adaptada às condições climáticas de São Paulo, apresenta uma produtividade média 23% superior às variedades até então utilizadas — a IAC-20 e IAC-21.

Verino visitou recentemente vários agrônomos nos principais centros produtores e constatou o bom desenvolvimento das plantas, com excelente formação de caroço. “Não houve ocorrência de vermelhão na variedade e a formação de carga neste ano está extremamente boa”, afirma.

Os cotonicultores confirmam a avaliação dos técnicos da CATI. O agricultor José Valverde Cardoso tem uma lavoura de 70 hectares com algodão no município de Gastão Vidigal, região de Araçatuba/SP. Ele não esconde sua euforia e afirma estar muito satisfeito com a IAC-22.

“É uma semente maravilhosa, pois além de ser resistente ao vermelhão, a lavoura dá pouco trabalho”, afirma. “Espero tirar 500 arrobas por alqueire (cada alqueire paulista equivale a 2,42 hectares)”, completa. Valverde, como inúmeros colegas, estava desanimado com a cultura, porque o vermelhão chegava a causar a perda de toda a carga. A partir da nova variedade, a situação melhorou. Tanto é que na próxima safra os produtores já falam em ampliar a área cultivada com algodão. 

# O caminho da produtividade passa por esta linha.

## LINHA HORTIFRUTI NOVARTIS

FOLIO  
NUVACRON  
RECOP  
RECONIL  
RIDOMIL  
SCORE  
TRIGARD

### ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte  
sempre um  
Engenheiro  
Agrônomo



Venda  
sob  
receituário  
agrônomo



 **NOVARTIS**

### Novartis Agro

Av. Prof. Vicente Rao, 90 - CEP 04706-900  
TEL.: (011) 532-7122. FAX: (011) 532-7917  
São Paulo - SP

ESCRITÓRIOS REGIONAIS - NOVARTIS AGRO: Araraquara(SP): (0162) 22.0255 (Fone/Fax).  
Cascavel (PR): (0452) 25.1144 (Fone/Fax). Goiânia (GO): (062) 291.6601 e 291.6022(Fax). Guaxupé (MG): (035) 551.2540 (Fone/Fax). Londrina (PR): (043) 322.3122 (Fone/Fax). Passo Fundo (RS): (054) 312.3700 e 312.3592 (Fax).  
Ponta Grossa (PR): (042) 223.3130 (Fone/Fax). Recife (PE): (081) 241.8100 e 241.1321 e (081) 241.8554 (Fax).  
Rondonópolis (MT): (065) 423.3251 (Fone/Fax). São Paulo (SP): (011) 532.7244 e 532.7246 e (011) 542.6323 (Fax).  
Uberlândia (MG): (034) 236.1646, 214.2490 e (034) 214.5158 (Fax).

Emergências: Plantão Novartis 24 Horas: (011) 5506-3330 ou (011) 241-3330  
FOLIO®, NUVACRON®, RECOP®, RECONIL®, RIDOMIL®, SCORE® e TRIGARD®, são produtos registrados no MAARA sob os respectivos n.ºs: 003395, 000284-88, 01308789, 01548688, 010688, 002894, 013289. Marcas registradas da Novartis, Basileia, Suíça.

# Pra deixar a batata sadia

*Para ter uma lavoura produtiva, com um produto de qualidade, o primeiro passo é promover o tratamento fitossanitário da batata-semente*

---

Gilberto Severo

---

**E**m tempos de globalização, onde o fator produtividade é a regra básica, os pesquisadores da área agrônômica têm um grande desafio pela frente: vencer a dura batalha contra as pragas e doenças da batata (*Solanum tuberosum* L.), para dotar a olericultura nacional de produtos mais saudáveis e rentáveis. Além de ser a principal hortaliça do Brasil, não só em área plantada como também na preferência do consumidor, a batata é uma cultura altamente suscetível a patógenos e a mais exigente quanto ao manejo correto de solo, tratamento fitossanitário, transporte e conservação. E é com a qualidade da batata-semente que os cientistas estão mais preocupados. Como todo o produto de propagação vegetativa, se os problemas não forem detectados no tubérculo-mãe, todo o processo seguinte estará comprometido. Embora o Brasil ainda não disponha de um estudo científico-econômico mais detalhado para avaliar as perdas ocasionadas por problemas sanitários e pelo manejo incorreto da lavoura pelos bataticultores, os técnicos trabalham com um descarte próximo dos 30% do total produzido, do plantio à comercialização do produto destinado ao consu-

mo. O principal agravante, segundo eles, é a utilização de sementes não-fiscalizadas e oriundas de regiões com alto índice de degenerescência.

Os pesquisadores brasileiros já detectaram mais de uma centena de doenças da cultura, provocadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides. Algumas delas podem levar à perda total da plantação quando não controladas adequadamente, como é o caso da requeima (*Phytophthora infestans*), favorecida pela baixa temperatura e a alta umidade do ar. Trata-se de uma doença fúngica que se espalha rapidamente na lavoura, provoca a destruição das folhas e pode dizimar a plantação em poucos dias, se o produtor ficar de braços cruzados. A requeima ataca principalmente os estados do sul do Brasil, em função, justa-

mente, das baixas temperaturas.

Para o agrônomo Elcio Hirano, chefe do Serviço de Produção de Sementes Básicas (SPSB), órgão da Embrapa sediado em Canoinhas/SC, principal estado produtor do tubérculo-matriz, boa parte das doenças fúngicas é provocada pela retomada de terras já utilizadas como lavoura e que tiveram problemas fitossanitários, sem a análise e o tratamento correto do solo. "Como os produtores não podem utilizar terras recém-desmatadas, livres de doenças e pragas, devido à proibição do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama), eles acabam enfrentando uma série de problemas de contaminação. Com isso, o custo de produção vai se elevando, devido não só à perda da produtividade, mas da qualidade do produto, pelos sucessivos ataques de pragas e, também, pelo aumento da utilização de defensivos", explica.

## Sem-trégua

— Como em qualquer cultura, o controle integrado de doenças e pragas é fundamental para se ter uma lavoura saudável. O sistema parte de três componentes essenciais: a observação permanente dos campos de cultivo, a identificação dos problemas fitopatológicos e a utilização dos recursos quí-



A Granja

micos, biológicos e culturais em caráter preventivo. A boa escolha da área para a produção da batata-mãe é um dos fatores determinantes para o sucesso da plantação. Terrenos maldrenados e que já tenham sido cultivados há mais de dois anos com solanáceas (fumo, pimentão, tomate, jiló etc) e com problemas de fitossanidade devem ser descartados. Um sistema de drenagem deficiente favorece o aparecimento da sarna-pulverulenta (*Spongospora subterranea*) e podridões causadas pelas bactérias *Erwinia spp.*, *Pseudomonas solanacearum* e *Phytophthora erythroseptica*. Solos fracos e malnutridos deixam a planta suscetível a doenças. Por isso, os técnicos recomendam uma adubação equilibrada, com base nos resultados das análises sobre as condições do solo. A rotação com cereais (milho, arroz, sorgo), cana-de-açúcar ou pastagens é uma opção importante não só para corrigir os níveis nutricionais do solo como, também, para diminuir a população de fungos e nematóides naquele local.

A utilização da batata-semente certificada e adaptada às condições climáticas da região é o passo seguinte para melhorar o desempenho da lavoura.



Rizoctoniose: sintomas na muda

Divulgação/Bayer

Um problema ainda muito comum na bataticultura nacional é a utilização de sementes não-fiscalizadas. Tem ainda casos de produtores que utilizam a batata-consumo infectada como propagadora. Isso acarreta não só a perda da produtividade da lavoura, como pode desencadear um processo de infestação de pragas e doenças em toda a área plantada. Isso não quer dizer que a batata-semente fiscalizada esteja totalmente imune a patógenos, mas a certificação reduz drasticamente a incidência de doenças como a murcha-bacteriana (*Pseudomonas solanacearum*), podridão-mole (*Erwinia spp.*), rizoctoniose (*Rhizoctonia solani*) e viroses causadas por PLRV (Potato

Leaf Roll Virus), conhecido como vírus-do-enrolamento-da-folha-da-batata, e o PVY (Potato Virus Y), o mosaico-Y-da-batata.

**Sem controle** — As viroses causadas pelo PLRV e o PVY ainda não têm controle químico disponível em escala comercial. O que existe são defensivos específicos para o combate do agente transmissor (insetos, principalmente pulgões, como o *Mysus persicae*). “O uso de produtos sistêmicos no plantio e durante o cultivo tem sido essencial e eficiente no controle do vírus-do-enrolamento e do mosaico-Y. O problema é quando existem reservatórios destes vírus no campo (batatal em final de ciclo, outras solanáceas ou a própria vegetação espontânea, como joá-de-capote e jurubeba), que servem de alimento ao pulgão e como agentes dissimuladores das viroses”, alerta o virologista José Alberto Caram de Souza-Dias, da seção de Virologia Fitotécnica do Instituto Agrônomo de Campinas/SP (IAC), atualmente em estágio de pós-doutorado na universidade norte-americana de Cornell.

Outro aspecto importante apontado por Souza-Dias é que o batatal, para fins de semente, seja tratado com inseticida

## O que sempre foi bom ficou ainda melhor

Veja as novidades que a Pioneer traz para a safra 97

**ISO 9002** é a maior garantia de qualidade que o produtor pode ter para as sementes que planta. A PIONEER é a primeira empresa de sementes de milho do Brasil a obter o certificado ISO 9002 para seu sistema de produção.

**60.000** sementes por saco, e não mais embalagens de 20 kg. Isso representa grandes vantagens para o produtor, que assim pode planejar e controlar melhor o consumo de sementes e a área plantada.



**PALLETS** com proteção especial de filme plástico, trazem agora mais proteção para as sementes e melhoram as condições de transporte e armazenamento.

**CONDIÇÕES** comerciais melhores e mais flexíveis vão facilitar a compra de sementes PIONEER para produtores, cooperativas e revendedores. Consulte o seu representante PIONEER.



**25 Anos de Pioneirismo em Tecnologia**

A partir de 1997 as sementes de milho marca PIONEER estão sendo produzidas dentro dos padrões internacionais de qualidade estabelecidos pelo certificado ISO 9002.

## Como manter uma lavoura saudável

\* Ao constatar os primeiros sinais de virose (folhas enroladas, descoladas, com lesões etc), as plantas infectadas devem ser arrancadas juntamente com a vegetação ao redor. Todo o material deve ser enterrado em cova profunda ou queimado.

\* Não irrigar a lavoura em excesso ou com água contaminada de outros campos.

\* Não aplicar excesso de calcário; pH acima de 6,0 favorece a ocorrência da sarna.

\* Pulverizar preventivamente com fungicidas recomendados para a cultura, quando as condições climáticas forem favoráveis a uma determinada doença.

\* A reutilização de batata-semente proveniente de lavoura de consumo só pode ser feita quando a incidência de

viroses for muito baixa. Alguns cultivares se degeneram rapidamente, devido ao acúmulo de vírus.

\* A erradicação de plantas com sinais de viroses só se justifica em campos de produção de batata-semente.

\* O uso indiscriminado de inseticidas, com aplicações em dosagens acima do recomendado pelo fabricante, de nada adianta no controle efetivo das viroses da batata. O exagero pode elevar rapidamente a resistência das pragas ao defensivo.

\* Não lavar a batata. Além do ferimento, há o risco dos tubérculos apodrecerem rapidamente. Quando houver necessidade de lavagem, deixe o produto secar bem antes de embalar ou transportar.

Fonte: Embrapa CNPHortaliças/Brasília/DF

até a morte completa das ramas. A visita do pulgão na rebrota das hastes pós-queima faz com que o vírus seja translocado rapidamente para os tubérculos. Os ví-

rus PLRV e o PVY são responsáveis pela perda significativa da produção. Eles podem ser transportados por longas distâncias, contaminando todas as lavouras

vizinhas. Uma vez infectado, o vetor do PLRV transmite a doença de forma persistente e circulativa (circula pela área) durante toda sua vida. Já o PVY transmite de forma estiletar (raspando a folha) e não-circulativa; ou seja, ele tanto pode adquirir como repassar o vírus em poucos segundos. Para o melhor controle da população de pulgões e, conseqüentemente, a diminuição do número de aplicações de defensivos, recomenda-se o monitoramento constante da lavoura e das áreas próximas.

**Integração** — Agora, de nada adianta o produtor estabelecer um sistema de manejo rigoroso na propriedade se o vizinho ao lado não adota nenhuma medida de controle. Essa é uma questão cultural que precisa ser resolvida, principalmente pelos produtores da batata-semente. Sem a conscientização do lavoureiro, a pesquisa terá seu trabalho comprometido, apesar de todos os esforços na busca de variedades resistentes a pragas e doenças. Por isso, a presença do agrônomo no monitoramento da lavoura não pode e não deve ser esquecida, sob pena de jogar por terra todo um trabalho sanitário que começou lá no laboratório da unidade de pesquisa. ☞



### MAX-SYSTEM PULVERIZADOR AUTOPROPELIDO

Transforme seu trator e pulverizador em um só equipamento.

IMPLEMENTOS  
AGRÍCOLAS



Telefax: (054) 331-2300 - Carazinho - RS

DRENAGEM DE VARZEAS  
ESCAVAÇÕES - TANQUES PISCICULTURA

**Patrumec**  
Drenagem e Irrigação

projeto e execução  
respeito ao meio-ambiente  
20 anos de experiência

Ribeirão Preto - SP  
fone 016.624.0090  
fax 016.624.0575  
e-mail patrumec@nettel.com.br

Trabalhamos em todas as regiões do Brasil e Mercosul

Medidor DIGITAL SASO

É só ENFIAR e Pronto!  
Umidade Instantânea de

Fibras e Grãos

Bagaço • Silagem  
Cereais • Café  
Feno

VALSAN

SP (011) Fone 256-0855 • Fax 214-5792

**PARA ANUNCIAR AQUI**

**DISQUE**

SÃO PAULO FONE:(011) 220-0488  
FAX: (011) 220-0686

RIO GRANDE DO SUL FONE/FAX: (051) 233-1822

RIO DE JANEIRO FONE/FAX: (021) 552-0732

MINAS GERAIS FONE/FAX: (031) 291-6791

PARANÁ FONE/FAX: (041) 264-8090

## SEMENTES FORRAGEIRAS IMPORTADAS

Controladas e Certificadas pelo INTA

**SORGO - ALFAFA - TREVO - FESTUCA - GIRASSOL**

**Sinuelo**

Genética Agropecuária

**produsem**

Rua Bruno Filgueira, 2370 - Tel: (041) 335-5005 - Fax: 335-2324 - CURITIBA - PR

33 ANOS PLANTANDO QUALIDADE

# Aqui, como controlar as principais pragas e doenças

Época	Sintoma	Praga	Doença	Controle	Observação
Por ocasião do plantio		Pulgões principalmente; larvas e adultos de vaquinhas e pulga-do-fumo		Aplicar alicarb ou carbofuran no sulco (2kg/l.a./ha)	Controla pragas e nematóides mais importantes nos primeiros 45 dias
Em qualquer época	Plantas murcham de cima para baixo		Murcha-bacteriana	Arrancar plantas doentes, inclusive tubérculos. Diminuir a irrigação	Evitar trânsito de máquinas e animais na área infestada
	Enrolamento-das-folhas e mosaico		Virose	Aplicar pirimicarb (0,5kg/l.a./ha) para controlar pulgões	Maior eficiência no controle do enrolamento. Pouca eficiência no controle do mosaico
Por ocasião da amontoa (cerca de 30 dias)	Plantas com cancrios nas hastes e amarelecimento das folhas		Rizoctoniose	Aplicar iprodione diretamente nas hastes	Aplicação preventiva, antes da amontoa
Após a amontoa	Lesões grandes nas folhas		Requeima	Pulverizar fungicidas indicados pela pesquisa	Fazer aplicação preventiva
	Lesões pequenas nas folhas baixas, anéis concêntricos		Pinta-preta	Pulverizar fungicidas indicados pela pesquisa	Fazer aplicação preventiva
Após 45 dias		Pulgões		Pirimicarb 0,250-0,5kg/l.a./ha	
		Vaquinhas e traças		Deltametrina 5g/l.a./ha	
Na colheita	Sarna-comum			Eliminar tubérculos doentes	Controle na colheita visa principalmente evitar a contaminação maior do solo, que iria afetar cultivos posteriores na mesma área
	Sarna-pulverulenta			Eliminar tubérculos doentes	
	Podridão-seca			Eliminar tubérculos podres	
	Podridão-mole			Eliminar tubérculos podres	
		Lagartas; lagartas-rosca; spodoptera		Eliminar plantas daninhas, ou fazer pulverizações com deltametrina (5g/l.a./ha)	
No armazém de batata-semente e batata-consumo		Pulgões nos brotos		Pirimicarb 1-2gpc/l.água	
	Tubérculo com podridões escura e seca		Podridão-seca	Eliminar tubérculos doentes, aplicar thlabendazole antes de armazenar	
	Tubérculo com a película com áreas prateadas		Sarna-prateada	Eliminar tubérculos doentes, aplicar thlabendazole antes de armazenar	
	Tubérculo com apodrecimento mole e com mau cheiro		Podridão-mole	Eliminar tubérculos podres, melhorar a ventilação	
		Traça-da-batata		Manejo da caixa. Manter o armazém limpo. Polvilhar com malation ou pulverizar com piretróides sintéticos	

Fonte: Embrapa/CNP Hortaliças

# PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE ACRESCENTE SOMBRA E AR FRESCO.



Fabrica em Mogi das Cruzes-SP - Atendimento Valmet Tipo Consultivo - 08.00.19.22.11

As Cabines Valtra, opcional para os Tratores Valmet das linhas média e pesada, têm ar condicionado, ar quente, filtro de poeira, ventilação forçada, vidros verdes temperados e basculantes com amortecedores a gás, pintura eletrostática resistente à corrosão, revestimento termoacústico, entre muitos outros itens de conforto e segurança, como o sistema de proteção ao operador em caso de capotagem (ROPS). Tudo isso, somado à qualidade da linha Valmet, pode ser resumido em uma palavra só: produtividade. Conheça as Cabines Valtra - a novidade em produtividade da Linha Combinada Valmet.



COMBINADO

 **Valmet**

 **Valtra**  
by Valmet

Alguns dos itens acima são opcionais.

# Plantio Direto

## NEWS

### Integrar, agregar valor, verticalizar. É por aí a saída

**O**s sojicultores da região dos Campos Gerais do Paraná, a maior parte dos quais utilizando o plantio direto em suas lavouras, têm motivos de sobra para comemorar este ano. Na primeira semana de abril, cerca de 40% das lavouras da região já tinham sido colhidas e o preço da saca de 60kg do grão batia o recorde desde o início do plano Real. O valor mínimo pago era de R\$ 16,80 e o máximo R\$ 17,50, bem acima da safra de 1996, quando nesta mesma época do ano a variação ficou entre R\$ 13,10 e R\$ 13,70.

Se, para os agricultores que estão colhendo médias entre 2.000 e 2.500kg por hectare, já valeu a pena este ano, imagine para aqueles que vêm investindo em novas tecnologias nas últimas safras e conseguem colher até 3.000kg do grão por hectare pelo mesmo custo de manutenção da lavoura. O plantio direto é uma destas técnicas que, bem utilizada, melhora a produtividade sem elevar os custos e ainda gera benefícios a longo prazo para a conservação do solo e equilíbrio do meio ambiente. Nos Campos Gerais, a produção média de soja este ano, até as primeiras semanas de abril, estava em 2.700kg por hectare, segundo dados do Departa-

*Produtores e técnicos discutem caminhos para se proteger dos altos custos de produção e das oscilações do mercado*

Emerson Urizzi Cervi

mento de Economia Rural (Deral), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná.

Mas, se os investimentos em tecnologia e profissionalização da atividade só trazem benefícios, confiar apenas nos bons preços de mercado, não é uma boa idéia.

Especialistas em Economia Rural interpretam o recorde do preço da soja no início de abril sem muito otimismo. É que estes valores se comportam de acordo com o mercado externo, ou melhor, segundo a demanda internacional. De acordo com analistas, os Estados Unidos exportaram muita soja para a China, o que acarretou a queda em seus estoques e conseqüente aumento no valor internacional do produto. Assim como a soja, o milho, a carne, o

leite, a grande maioria dos produtos agrícolas brasileiros precisa se adequar cada vez mais aos mercados exteriores. Para diminuir a dependência dos preços, os produtores aumentam as discussões e difusão de novas técnicas de produção, já pensando na integração entre agricultura e pecuária. Tem sistema de manejo e tecnologia para todo gosto.

**Verticalização, uma das saídas** —

Reunidos em Ponta Grossa, técnicos, pesquisadores e produtores discutiram recentemente, no I Simpósio Sul-Americano de Integração Agropecuária, alternativas para melhorar o rendimento geral da atividade rural. Entre as discussões, destaque para a verticalização da produção agrícola. O consultor para várias cooperativas e professor da USP, Antônio Benedito Ângelo, acredita que não é necessário apenas um aumento de produtividade, mas a determinação de um sistema que possibilite menores custos de produção, maior rentabilidade e preservação do meio ambiente. Por isso, ele desenvolve um programa onde as atividades agrícolas e pecuárias de uma propriedade são integradas, visando a verticalização produtiva. Mas, ele avisa que, para um programa deste porte ser implantado com sucesso, é neces-



**TM 95.**  
**TESTADO**  
**E APROVADO**  
**NOS MAIS**  
**FÉRTEIS**  
**CAMPOS**  
**DE PROVAS.**

O Pirelli para tratores e colheitadeiras foi feito para aproveitar o máximo de sua potência. O desenho da banda de rodagem deste pneu garante maior capacidade de tração e autolimpeza, com o mínimo de compactação do solo. Resultado: maior produtividade e total eficiência para suas máquinas. TM 95. Em matéria de pneus, nunca se viu uma safra como esta na agricultura.



POTÊNCIA NÃO É NADA SEM CONTROLE.

futura

sário, além do conhecimento de cada ramo de produção, saber a melhor forma de relacionar estas atividades.

Uma das características dos produtos primários é a baixa remuneração. Além da interdependência acarretada pela verticalização da produção, outro benefício deste sistema é o melhor aproveitamento de resíduos no aumento da produtividade e conseqüente melhora no rendimento econômico da propriedade. Para isso, utiliza-se o que sobra de uma atividade para ajudar no desenvolvimento de outra, que poderá ser aproveitada em uma terceira. Por exemplo: no Brasil, existe um rebanho de 33 milhões de cabeças, com uma produção diária de 11,5 mil toneladas de esterco, que no processo de verticalização pode apresentar R\$ 200 mil/ano agregados. Considerando um rebanho de mil matrizes de suínos, contribuindo com outras atividades, permitiria a alimentação de 20 bovinos ou 2.600 peixes por ano.

O pesquisador lembra que não se trata apenas da diversificação pura de produção, mas sim de sinergismo entre atividades. Desta forma, não é qualquer atividade que participa da verticalização. Cada "engrenagem" precisa ser selecionada para que, dentro da cadeia, contribua de maneira mais eficiente. Quando isso acontece, o solo é melhor utilizado, a aplicação de esterco e fertilizantes orgânicos implica em economia de adubação química e reduz a necessidade de ração, entre outros aspectos positivos.

A verticalização proposta por Antônio Ângelo divide-se basicamente em duas cadeias: uma da pecuária e outra agrícola. Dentro das cadeias, as atividades se relacionam como se fossem engrenagens. Na pecuária, as que podem ser envolvidas são bovino de leite, de corte em confinamento, caprinocultura, suinocultura, aquíicultura e avicultura. Na agrícola, estão a fruticultura de grande porte, fruticultura anual, cereais e capineira. Existe



Ponta Grossa/PR, palco do Simpósio de Integração Agropecuária: busca da sinergia no campo



Solo manejado com PD: primeiro passo para reduzir custos

# Roundup NO PLANTIO DIRETO É LUCRO CERTO.

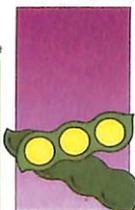
Herbicida Monsanto®

Classe toxicológica IV - Baixa toxicidade

### ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e no manual. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receituário agrônomico.



### Monsanto

Monsanto do Brasil Ltda.  
Rua Paes Leme, 524 - Pinheiros  
CEP: 05424-904 - São Paulo - SP  
Tel.: (011) 817-6224 - 817-6266  
Fax: (011) 817-6252

Telefone de Emergência:  
0800-141977 (24 horas)

# Não existe nada melhor que Roundup

Herbicida Monsanto®

também a integração entre as cadeias dentro do sistema na propriedade.

Para se consolidar a verticalização, é preciso que haja uma melhor utilização dos dejetos. Em confinamento, um bovino de corte adulto produz três quilos de matéria seca de esterco por dia (15 a 18kg de esterco líquido). Resíduos de suínos e bovinos podem servir de alimentos para frangos de corte. Na aquicultura também existe o aproveitamento de resíduos de outras atividades para produção de carne e lazer. Com a minhocultura, é possível produzir o húmus agrícola através da decomposição de esterco de animais. Dentro da cadeia agrícola, a horticultura recebe esterco de animais, possibilitando a produção de alimentos a baixo custo. Com a fruticultura, há um preenchimento da propriedade com uso do esterco animal e maior distribuição de serviços durante o ano (principalmente maquinário e mão-de-obra). O esterco também é utilizado em capineiras, que produzirão volumosos para o rebanho animal e em áreas de produção de cereais como milho, soja, feijão e arroz.

O técnico alerta para alguns cuidados que o produtor precisa tomar na hora de fazer um projeto de verticalização da produção. Para a produção de volumosos, a condução destas áreas precisa levar em conta o uso de adubos orgânicos, o que barateia custos. Cultivo de espécies florestais é importante para a proteção contra os ventos e sombreamento para animais, além da disponibilidade de madeira. O solo precisa receber um manejo correto. Deve-se utilizá-lo de acordo com sua vocação, com plantio direto e rotação de culturas. Outro detalhe importante é o manejo integrado de pragas e doenças.

Quando a verticalização passa da “porteira para fora”, ou seja, entre produtores, começam a surgir os superespecialistas.

**Outra alternativa: agregação de valores** — Também prelestrante do simpó-

sio, o agrônomo e vice-presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Leite B, Roberto Hugo Jank Júnior, defende a adição de valor aos produtos agrícolas “dentro da porteira”, como uma boa alternativa para enfrentar o mercado. Exemplos desta agregação podem ser encontrados com mais facilidade na indústria sucroalcooleira e de laticínio, mas também é possível transformar produtos menos nobres em mais nobres do ponto de vista econômico, ainda dentro da propriedade. É o caso de grãos como milho, sorgo e soja ou forragens, que se transformam em carne de frango, porco, bovina, leite e ovos.

Mas existe o problema da não especialização dentro deste sistema. É o risco de que a diversificação não deixe atingir a eficiência necessária de produção. Com a estabilidade econômica, veio a necessidade de ganhos e eficiência, o que indica a especialização do produtor na sua área de competência como uma nova alternativa. Para isto, ao invés de diversificar a

produção interna, cria-se uma integração entre produtores. Esta foi a maneira encontrada nos Estados Unidos para resolver o problema do declínio dos rendimentos agropecuários. A superespecialização resultou na viabilidade da pequena propriedade, não do pequeno produtor. Ou seja, lá o produtor de leite é especialista neste setor. Ele não se preocupa com a criação de novilhas, porque existe quem faça isso; ou com as forragens, que são fornecidas por um terceiro. Na agregação de valores, o produtor deixa de se preocupar com o fornecimento de alimento para seu rebanho leiteiro, por exemplo, para investir na produção de leite tipo A ou queijos artesanais. Ou adquire esterco da granja de um vizinho para aplicar adubo orgânico em sua lavoura anual. Este sistema faz sentido quando a demanda é adequada ao volume produzido. A vantagem é a melhor remuneração pelo produto transformado e a possibilidade de atingir nichos de mercado com diferenciação de qualidade.

## Girassol: excelente na rotação

Afonso Peche Filho / Instituto Agronômico de Jundiaí/SP



Foto: A Granja

A herbácea: boa adaptabilidade

**C**onhecida como uma excelente planta produtora de grãos, dos quais se extrai um óleo de alto valor alimentício e com inúmeras utilidades, o girassol é uma planta herbácea, de ciclo anual, que também pode ser utilizada para alimentação animal, sendo indicada para ser oferecida como forragem verde fresca ou na forma de silagem. No plantio direto, o girassol entra como uma excelente opção na rotação de culturas, pois pode ser utilizado em plantios de verão e de inverno, tanto para produção de grãos como para produção de fitomassa, servindo como adubo verde ou como volumoso para os animais.

Por ser uma planta originalmente de-

**Preservar nossa terra fértil  
é um compromisso que temos com o futuro.  
A natureza já fez a sua parte.**



**MANAH**

## A profundidade ótima de plantio para esta cultura varia de quatro a cinco centímetros

clima temperado, o girassol apresenta uma exigência térmica moderada, adaptando-se em diferentes regiões do País, sendo plantado com sucesso desde o Rio Grande do Sul até o Brasil Central, notadamente a região do cerrado, onde, atualmente, a cultura vem apresentando excelentes perspectivas de cultivo.

É, portanto, uma planta que tem como característica a tolerância ao frio e também a temperaturas elevadas. Nos estágios iniciais de crescimento, até aos 40 dias, suporta bem geadas de até cinco graus negativos. Porém, no estágio de seis a oito folhas e no período que antecede a floração, a geada, mesmo sendo fraca, causa sérios prejuízos. Por outro lado, o girassol apresenta dificuldades para desenvolvimento em áreas em que haja um excesso de chuvas e alta umidade, principalmente após o período de florescimento. De outra parte, é imprescindível ressaltar, é considerada uma das culturas mais resistente à seca, principalmente em condições de solo favorável.

É sempre importante destacar a rusticidade do girassol. Mas também é vital levar em conta que esta planta apresenta algumas exigências para que a lavoura seja realmente produtiva e competitiva. Uma delas se refere às condições químicas do solo. Os pesquisadores José Antônio Quaggio e Maria Regina G. Ungaro, que trabalham no Instituto Agronômico de Campinas/SP (IAC), recomendam que o agricultor deve sempre utilizar a análise de solo e aplicar calcário, para elevar a saturação de bases a 70%, e cuidar para não faltar magnésio.

Com relação à adubação mineral de plantio, a mesma será de acordo com resultados mostrados na análise, procuran-

do acrescentar 20kg de enxofre. E, sempre que faltar no solo, é imprescindível a aplicação de boro na quantidade correta.

Com relação à adubação de cobertura, os pesquisadores recomendam que o agricultor deve utilizar 40kg/ha de nitrogênio, 30 dias após a emergência das plantas. Um outro ponto a ressaltar em relação ao girassol, no sistema de plantio direto, principalmente em áreas argilosas, é a compactação de solos. É que a presença de camadas compactadas dificulta o desenvolvimento do sistema radicular, comprometendo o potencial produtivo, bem como dificulta a sustentação das plantas, que ficam suscetíveis ao tombamento. Portanto, é interessante se certificar de que a área não apresenta este problema, pois em caso positivo recomendamos não instalar a lavoura.

Há, também, constantes problemas com a distribuição de sementes na linha e baixa densidade de plantas. Isto está relacionado com a qualidade do processamento da semente ou com a falta de adequa-

ção dos mecanismos dosadores das sementeiras.

A operação de semeadura pode vir a ser um problema se houver um descuido com relação às recomendações técnicas. Normalmente, a profundidade ótima de plantio varia de quatro a cinco centímetros. Quando semeado muito fundo, o girassol demora para germinar, quando não apodrece no solo, prejudicando o stande. Em casos de semeadura, rasa ou superficiais, aumenta o risco de comprometimento com relação à falta de água necessária a uma boa germinação.

A época ideal para uma produção máxima de grãos é variável de região para região. Por isso, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) elaborou um quadro sugerindo as melhores épocas de plantio.

Quando a lavoura for voltada para a produção de adubo verde ou cobertura morta, visando o plantio direto, as épocas da semeadura mais indicadas são nos períodos de outono (fevereiro a abril) ou em fins do inverno (agosto a setembro). O manejo da fitomassa (picagem ou rolagem) deve ocorrer entre 90 a 120 dias, com as plantas numa altura entre 1,5 a 2,0 metros com o capítulo (flor) apresentando as

“sementes” antes do ponto de maturação fisiológica. A produção média deverá estar por volta de 20 a 40 toneladas por hectare, chegando a bem mais, se a lavoura for conduzida em condições favoráveis. As máquinas indicadas para o manejo são o rolo-faca e as picadoras. 

### QUANDO PLANTAR O GIRASSOL

Paraná .....	setembro e outubro
Rio Grande do Sul .....	fim de julho a agosto
Goiás .....	15 de janeiro a 15 de fevereiro
São Paulo .....	fevereiro a março

Fonte: Embrapa

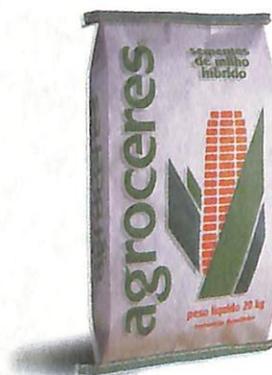


Foto: A Granja

**O MAIOR ELENCO DE HÍBRIDOS  
À DISPOSIÇÃO DO AGRICULTOR**

**13 UNIDADES E PÓLOS DE  
PESQUISA GENÉTICA**

**MAIS DE 100 DIFERENTES  
AMBIENTES DE EXPERIMENTAÇÃO**



**A MAIOR  
EMPRESA DE  
SEMENTES DO  
BRASIL**

**agrocere**  
O SEU MAIOR VALOR

# Elefante bom pra pastejo

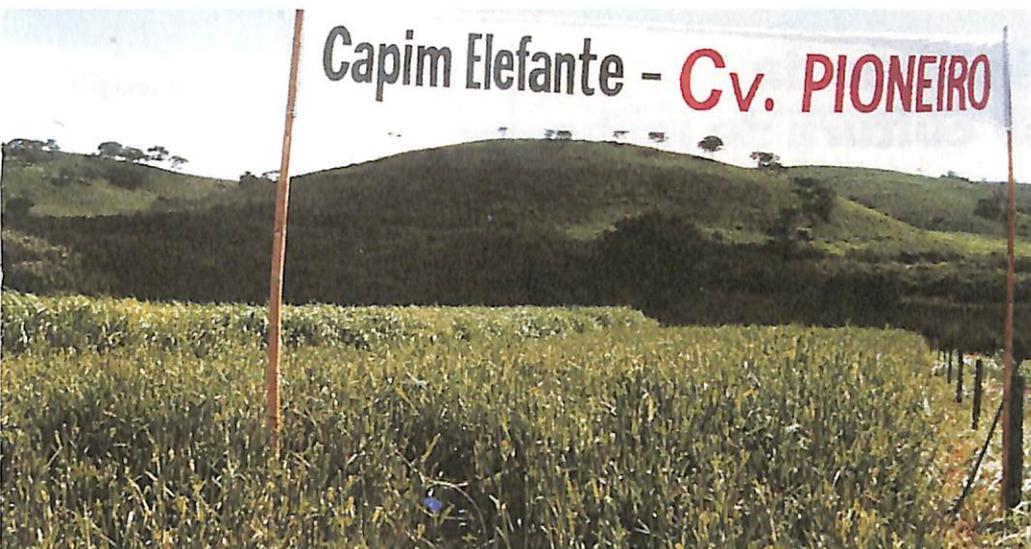


Foto: Divulgação/CNPGL

**O**s pecuaristas de todo o Brasil vão ter acesso a um novo material genético desenvolvido pelo Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (CNPGL), unidade da Embrapa sediada em Coronel Pacheco/MG. Trata-se de uma nova variedade de capim-elefante denominada pioneiro, tendo como progenitores as variedades três rios e mercker santa rita. É o primeiro cultivar do mundo desenvolvido para uso específico sob a forma de pastejo, visto que as variedades existentes são mais adaptadas para capineira (corte para servir no cocho).

O pioneiro se caracteriza pela rapidez de crescimento pós-pastejo e grande capacidade de lançamento de perfilhos aéreos e basais. Possui rápida expansão do diâmetro da touceira, ocupando os espaços vazios da pastagem, o que resulta em maior cobertura do solo e maior disponibilidade de folhas para o gado. O capim teve boa aceitabilidade pelos animais, conforme pôde ser comprovado em dia-de-campo realizado na Fazenda Maquiné, em Juramento/MG.

**Características** — O pesquisador Antônio Vander Pereira, líder da equipe responsável pelo lançamento do capim, explica que os coeficientes técnicos obtidos pelo pioneiro superam outras variedades tradicionalmente utilizadas, como o taiwan A-146 e cameroon. A produção de matéria seca anual foi de 46.735kg/

ha/ano, enquanto o da variedade taiwan foi de 25.821 e a do cameroon foi de 33.700. No quesito número de perfilhos/m<sup>2</sup>, em média, o cultivar pioneiro produziu 44 basais e 189 aéreos, enquanto taiwan e cameroon obtiveram 30 e 113 e 32 e 107 respectivamente. Quanto ao teor de proteína, após 30 dias de descanso, foi de 18,50% para a nova variedade e 17,00% e 13,80% para a nova cultivar, 61,70% para a segunda variedade testada e de 61,80% para a terceira citada.

**Desenvolvimento** — O novo cultivar de capim-elefante pioneiro é resultante de uma bem-sucedida parceria entre a

Embrapa Gado de Leite, a Nestlé e a Cooperativa Agropecuária Regional de Montes Claros Ltda. (Coopagro) e consumiu cinco anos de teste. Fruto de uma seleção da qual participaram 30 outros materiais, entre híbridos e cultivares tradicionais, nos dois primeiros anos de experiência a variedade foi avaliada sob a forma de capineira. Nos três anos seguintes, o teste foi voltado para o pastejo rotativo, realizados na Estação Experimental de Coronel Pacheco e em propriedades de Montes Claros, norte de Minas Gerais.

O pioneiro foi desenvolvido, especificamente, para o norte de Minas Gerais. A sua indicação para outras regiões está sendo estudada e dependerá da conclusão de pesquisas que encontram-se em andamento. O lançamento do novo cultivar pioneiro é o primeiro produto do Programa de Melhoramento Genético de Capim-elefante da Embrapa Gado de Leite. Outros materiais estão em fase de seleção e serão lançados futuramente. Entretanto, para a liberação deste tipo de variedade, serão necessários mais alguns anos de estudo dado à sua complexidade.

As mudas do novo cultivar de capim-elefante pioneiro estão sendo produzidas pela Embrapa Gado de Leite, pela Nestlé e pela Coopagro. As primeiras serão distribuídas, inicialmente, aos criadores do norte do estado. Em uma segunda fase, as mudas serão disponibilizadas para produtores de outras regiões do Brasil. Os produtores interessados em receber gratuitamente uma amostra do novo material para teste podem contatar a Embrapa Gado de Leite, a fim de se cadastrarem, no seguinte endereço: Rodovia MG 133, km 42, CEP 36155-000, Coronel Pacheco/MG, ou pelo telefone (032) 215-8550. 📧

## RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- O plantio deve ser realizado durante o período chuvoso ou com uso de irrigação.

- O plantio deve ser feito em sulcos de 20cm de profundidade, espaçados de 50cm a 60cm.

- As mudas devem ser distribuídas no fundo do sulco, com sobreposição de ponta e pé, cortando-se os toletes a cada 70cm.

- Recomenda-se fazer análise da fertilidade do solo.

- Utilizar apenas adubação fosfatada.

- O nitrogênio e o potássio são distribuídos em cobertura, parceladamente, durante o ano.

- Quando as plantas atingirem 1,60m a 1,80m de altura, deve-se fazer um pastejo suave para uniformização da pastagem, seguido de uma roçada, realizada na altura de 20cm.

- Dividir a pastagem em 11 piquetes de tamanho similar.

- O início do pastejo rotativo ocorrerá quando a pastagem atingir novamente cerca de 1,60m de altura.

- Devido ao rápido crescimento do capim, sugerem-se 30 dias de descanso, três de pastejo e uma carga de quatro a cinco unidades animais/ha.

- Para acelerar o crescimento da pastagem, deve-se evitar o superpastejo, deixando um resíduo de 10 a 15% de folhas.



# A CULTURA DO MILHO

Tudo que você queria saber sobre milho, pela empresa que mais entende do assunto

## Fatores determinantes da produtividade na cultura do milho

Eng. Agrônomo  
Cláudio Peixoto

Gerente de Produto da Pioneer Sementes

O conhecimento dos processos envolvidos na “construção” da produtividade da cultura do milho é de fundamental importância para que o agricultor possa, através de práticas corretas de manejo, potencializá-los. Para tanto vamos abordar neste artigo três importantes conceitos:

- **Estádios fenológicos;** - **Componentes do rendimento;** - **Interação genótipo-ambiente-manejo**

### -Estádios fenológicos:

Fisiologicamente, pode-se dizer que o desempenho máximo de uma cultura é função de dois tipos de processos internos que ocorrem simultaneamente nas plantas: o **desenvolvimento** e o **crescimento**. O **desenvolvimento** é uma sucessão ordenada de processos que levam a diferenciação dos vários órgãos da planta (folhas, pendão, espigas etc...); **crescimento** é a multiplicação e alongamento das células desses órgãos diferenciados. Ambos processos são bastante dependentes da produção, transporte e armazenamento de “matérias primas”: **fotoassimilados, água e nutrientes**. Enquanto os dois últimos são absorvidos, principalmente, do solo pelas raízes, os **fotoassimilados** são oriundos da fixação de **CO<sub>2</sub>** através das folhas, num processo mediado pela **radiação solar**, conhecido como **fotossíntese**.

Tanto o **desenvolvimento** quanto **crescimento** são definidos pelos **estádios fenológicos** da cultura, que são, simplesmente, as distintas fases do ciclo da cultura, onde diversos eventos fisiológicos acontecem. Os **estádios fenológicos**, para poderem ser reconhecidos a campo, são definidos pelo aparecimento de caracteres externos como folha, pendão, estigmas etc... A escala de **estádios fenológicos** mais usada em milho é a de Ritchie e

Hanway (1982) que separa o ciclo do milho em dois períodos principais: **vegetativo (V)** e **reprodutivo (R)**. O período **vegetativo (V)** é subdividido em estádios — V1,V2...V4...V12 — onde o número indica a última folha totalmente expandida; ou seja, com a lígula visível. Após o surgimento da última folha o estágio é definido pelo surgimento do pendão (VT). O período **reprodutivo (R)** começa em R1 com a saída dos estigmas e termina em R6 com a maturação fisiológica. A figura 1 mostra os principais estádios fenológicos do milho e quando importantes características da planta são definidas.

### - Componentes do rendimento:

Na prática, a produtividade da cultura do milho é definida pelos seus **componentes do rendimento**: número de espiga por área, número de grãos por espiga, e peso médio dos grãos. Esses por sua vez podem ser subdivididos em mais detalhes como demonstra a figura 2.

### - Interação genótipo-ambiente-manejo:

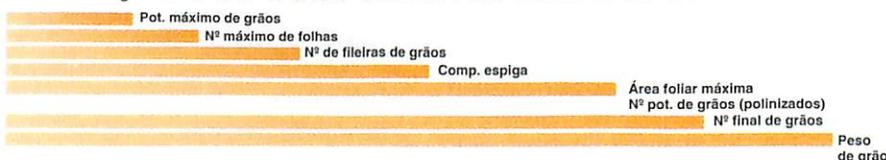
A produtividade final de qualquer cultura é o resultado da **interação** entre **Genética, condições ambientais e Manejo**. Assim, o híbrido ou variedade plantada; a temperatura, luminosidade e precipitação; ou a densidade final de plantas, a quantidade e época de aplicação de fertilizantes, e a época de plantio por exemplo, interagem dinamicamente influenciando positiva ou negativamente no resultado final da lavoura. Como na prática é difícil influenciar o ambiente (a não ser sob irrigação), geralmente, o que se procura na agricultura moderna é escolher a melhor combinação de genética e manejo, buscando-se coincidir os principais estádios fenológicos da cultura com condições ambientais propícias a seus máximos desempenhos.

### - Estádios fenológicos, eventos fi-

Figura 1



### DEFINIÇÃO DOS COMPONENTES DA PRODUTIVIDADE





# PIONEER SEMENTES

## 25 anos de pioneirismo em tecnologia

Pioneer ISO 9002 Qualidade Tecnologia Pioneirismo Produtividade Estabilidade ISO 9002

Figura 2

### COMPONENTES DA PRODUTIVIDADE NO MILHO



### siológicos e suas implicações práticas:

Todos os estádios fenológicos e seus respectivos eventos fisiológicos são importantes para o rendimento final, e todos eles variam com genótipo, com as condições ambientais e com o manejo. São bastante conhecidas as diferenças no número de dias para o florescimento de um mesmo híbrido conforme a época de plantio, bem como a diferença entre híbridos plantados na mesma época.

Como se observa na figura 1, durante o estágio V4 se define o potencial máximo de grãos na futura espiga; esse estágio é caracterizado por uma elevada taxa de **desenvolvimento e crescimento**. Assim, a pronta disponibilidade de água, nutrientes, luz e temperatura adequada, são essenciais para maximizar o processo fotossintético, a divisão e o alongamento celular. Semeaduras do cedo, por serem marcadas por temperaturas iniciais mais baixas, tendem a apresentar menores taxas de desenvolvimento e crescimento, menor área foliar, menor capacidade de interceptação da luz solar e conseqüentemente menor número potencial de grãos por planta. Nesse caso, recomenda-se trabalhar com maiores densidades de plantas, para que essa diminuição de potencial de grão por planta seja compensado pelo maior número de plantas, e espigas, por área.

Durante os estágios V8 a V12 as plantas ainda apresentam altas taxas de crescimento; entretanto, os aspectos ligados a diferenciação e desenvolvi-

mento dos órgãos reprodutivos são extremamente importantes. A definição do número de fileiras por espiga (V8) e do comprimento dessas fileiras (V12) são eventos fisiológicos importantes e muito dependentes de fatores ambientais e de manejo. Assim, estresse hídrico, deficiência nutricional, especialmente de nitrogênio, e densidade de plantas incompatível com o manejo, podem reduzir sensivelmente esses dois componentes do rendimento. Em nível de manejo temos que assegurar que nutrientes já estejam prontamente disponíveis anteriormente a esse estágio, que o plantio seja feito de modo que esses estádios coincidam com uma adequada disponibilidade hídrica e temperaturas não muito baixas; e finalmente que a densidade de plantas esteja coerente com o híbrido e demais práticas culturais.

Nos estádios VT (emissão de pólen) e R1 (emissão de estigma) ocorre a polinização e fertilização dos futuros grãos. Ocorrência de estresse hídrico antes ou durante esse período, antecipa a emissão de pólen, atrasa a saída do estigma, e conseqüentemente, aumenta o intervalo entre os dois estádios a tal ponto que pode comprometer a fertilização. Por outro lado, excesso de chuva nesses estádios, acompanhado de baixa luminosidade, dificulta a abertura das anteras e por conseguinte a emissão de pólen; em ambos os casos, a produtividade é reduzida pela redução do número de grãos por espiga. O uso de híbridos de diferentes ciclos e épocas adequadas de plantio podem minimizar os riscos desses eventos negativos durante esses estádios.

Finalmente, entre os estádios R1 a R6 é determinado o importante componente da produtividade, peso de grão. O enchimento de grão, que define o

peso final, é mantido pela produção, e transporte para o grão, de fotoassimilados produzidos nesse período, assim como reservas temporárias já produzidas e armazenadas anteriormente em outras partes das plantas. De uma forma ou outra, o peso de grão é diretamente influenciado pelas taxas e consistência da fotossíntese, e pelo fluxo de fotoassimilados, que por sua vez são determinados pela luminosidade e área foliar ativa (área verde). Assim todos os fatores que tendem a reduzir a área foliar — estresse hídrico, falta de nutrientes, danos de insetos e doenças — assim como aqueles que diminuem a capacidade de interceptação da luz — densidade de plantas, espaçamento entre linhas, distribuição de plantas na linha — tendem a diminuir a produção de fotoassimilados e conseqüentemente o peso de grãos. É por isso que períodos de excesso de chuva e conseqüente baixa luminosidade podem reduzir tanta produtividade, através da menor enchimento de grãos.

### - Conclusão:

Em resumo, podemos dizer que a planta de milho é uma “fábrica” muito bem preparada para produção de grãos. Cabe a nós, técnicos e produtores, identificarmos com clareza quem são os principais **componentes do rendimento**, como e quando eles se definem, e como organizar nossos manejos, para que os principais estádios fenológicos coincidam com as melhores condições ambientais possíveis. Isso é conseguido através de um profundo conhecimento do genótipo que será utilizado, do clima da região, e dos grandes efeitos que as decisões de manejo tem sobre a produtividade como um todo.

*Na próxima edição:*

**Critérios para a escolha de híbridos**

*A inauguração de uma refinaria de óleo de palma, pelo Grupo Real, abre a perspectiva da instalação de novas unidades na Amazônia Oriental*

*Gilberto Severo*



Fotos: A Granja/Divulgação

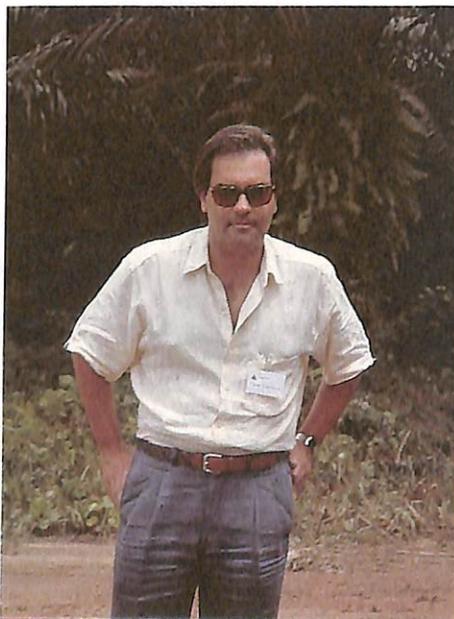
# Palma atrai investimentos ao Pará

**A**inda neste mês, quando as primeiras toneladas de óleo de palma bruto começarem a ser refinadas pela Companhia Refinadora da Amazônia (CRA), sediada em Belém/PA, o Brasil estará consolidando um dos mais importantes projetos de desenvolvimento sustentado na Amazônia Oriental e abrindo alas para um novo ciclo econômico, numa região extremamente carente de investimentos operacionalmente viáveis. Além disso, com a entrada em operação da usina, única do gênero no País, as indústrias que utilizam a palma processada como matéria-prima ficarão menos dependentes dos insumos importados. O mercado nacional absorve anualmente cerca de 350 mil toneladas do produto, mas produz apenas 95 mil toneladas, das quais exporta 38%.

A processadora da CRA integra um megaprojeto iniciado há 15 anos pelo Grupo Agropalma, pertencente ao Conglomerado Financeiro Real, de São Paulo/SP, cujo montante de investimentos já atingiu a casa dos US\$ 100 milhões. Nesta etapa, foram destinados US\$ 7 milhões, de um total previsto de US\$ 20 milhões até o ano 2000. É que a estrutura montada permite a duplicação da capacidade de refino, atualmente em 120 toneladas/dia. O óleo de palma bruto gerado pelas agroindústrias do Grupo será transformado em oleína (para ser usada como óleo de cozi-

nha) e estearina (destinada à fabricação de margarinas, gorduras, cosméticos e sabonetes). Tem ainda o óleo de palmiste, matéria-prima nobre extraída da amêndoa do fruto, utilizada pela indústria alimentícia em substituição ao óleo de coco e baobá. O objetivo da Agropalma é substituir gradativamente a venda do insumo bruto pelo processado, oferecendo com isso novas opções ao mercado e agregando maior valor ao produto. Hoje, 50% da produção da empresa é exportada.

A usina da CRA foi projetada após os



técnicos do Grupo Agropalma visitarem unidades em operação em diversos países e conta com os equipamentos classificados como os mais avançados do mercado, fabricados pela multinacional suíça Alfa Laval, maior fornecedor mundial de tecnologia para refinarias. A tecnologia permite, por exemplo, que a desodorização do óleo seja feita a uma temperatura mais baixa que os outros métodos. Com isso, a qualidade do produto não é comprometida. “A estrutura de refino da CRA é hoje a mais moderna do mundo; afinal, nós precisamos ser competitivos”, garante o diretor-superintendente da Agropalma, Carlos Roberto Ortiz Nascimento. A disposição da empresa é justificada quando o assunto é mercado: o óleo de palma é hoje o produto que, em escala mundial, mais cresce na preferência dos consumidores, com um acréscimo anual de 10%. No ranking dos óleos e gorduras comestíveis, a palma detém 17% do mercado no mundo, atrás apenas da soja, com 20%.

**Ciclo completo** — A estrutura da Agropalma começou a ser montada em 1982, quando o Grupo Real iniciou o cultivo de palmeiras de dendê no município de Tailândia, distante cerca de

*Nascimento, o diretor-superintendente: “somos os mais modernos”*

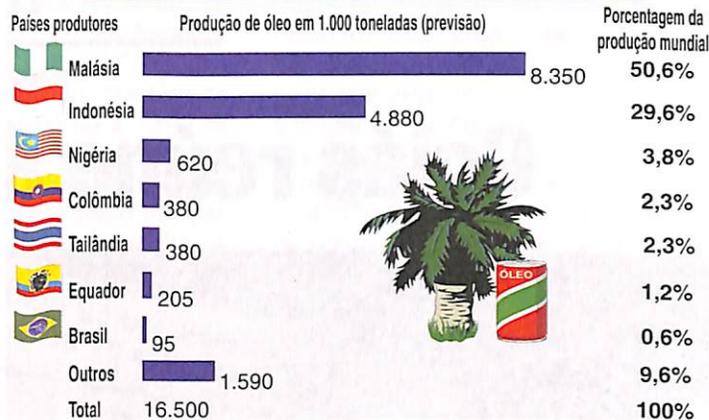
150km de Belém, em plena floresta amazônica. Impulsionado pelos incentivos fiscais do Governo Federal, através da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), o conglomerado resolveu investir na cultura da palma por vislumbrar um futuro promissor para o produto, já na época apresentando um crescimento significativo, mais o fato de tratar-se de uma planta que não provocaria nenhum impacto ambiental negativo na região, segundo informa Carlos Nascimento. De uma área de 35 mil hectares, parte já transformada em pastagem, o Real iniciou o plantio de 16 mil hectares de palmeiras. Outros 17 mil são destinados a reserva florestal e o restante conta com as instalações da usina de extração do óleo bruto e as duas agrovilas dos funcionários.

Pelo projeto, quando a duplicação da refinaria estiver em fase final de implantação, prevista para o ano 2000, toda a área agrícola disponível estará produzindo com a capacidade plena. Serão 2,1 milhões de plantas fornecendo cerca de 108 toneladas/hora de cachos de frutos frescos. Atualmente, há 9 mil hectares de lavoura produtiva na fazenda, com extração de 72 toneladas/hora. Outro diferencial da companhia em relação à maioria dos produtores é o sistema de coleta mecanizado. Ao contrário de outros países, onde as bagas são conduzidas no lombo de animais, na Agropalma eles são transportados até a usina por caminhões, o que possibilita a redução do tempo en-

tre a colheita e prensagem para no máximo 2h30min. O trabalho de coleta é feito por 80 homens. "A diminuição do tempo evita o amadurecimento do grão e é fundamental para nossa proposta de colocar no mercado um produto com um índice de acidez inferior a 3%; ou seja, o mais baixo do mundo", acrescenta o diretor-executivo da empresa, Harald Brunckhorst. O óleo de palma produzido em escala mundial apresenta níveis ácidos oscilando numa faixa entre 3,5% e 5%.

Outro obstáculo já solucionado pelo Grupo é o transporte do óleo bruto de Tailândia para Belém. A maior parte do produto é hoje conduzida por balsas, que, mesmo levando em média 18h para completar o percurso, proporciona a redução em até 40% no preço do frete. O custo do traslado feito por caminhão está em R\$ 15,00 a tonelada; já pelo rio o valor baixa para R\$ 9,00. As barcas têm capacidade de rebocar chatas de até 9.000 toneladas. Para Nascimento, além da redução do preço do frete, a utilização da hidrovia resolveu o problema da falta de estrutura viária. A única rodovia da re-

## QUEM É QUEM NO ÓLEO DE PALMA



Fonte: Oil World

gião está em péssimas condições.

**Futuro** — Na carona dos ventos que sopram a favor da cultura da palma no mercado mundial, o Grupo Agropalma prevê duplicar seu faturamento anual bruto (atualmente em R\$ 25 milhões) nos próximos cinco anos e, ainda, aumentar a participação no mercado interno, hoje em 40%. Até lá, outros projetos em andamento já terão sido implementados. Entre eles, a terceirização de até 30% do dendê fornecido à refinaria. A companhia adotou acordos de parceria com agricultores de Tomé-Açu, localizado a 220km de Belém, onde já existem 500 hectares em produção. Outros 2.500 serão incorporados nos próximos anos. Os produtores terão todo o aporte tecnológico fornecido pela Agropalma, numa espécie de integração.

## Controle biológico e adubação orgânica

O sistema de reciclagem adotado pelo Grupo segue a tendência da agroindústria moderna, onde nada se perde, tudo se (re)aproveita. Pelo projeto, todo o resíduo sólido produzido pelas indústrias a partir do fruto da palma é transformado em adubo orgânico e utilizado numa área que corresponde a 20% da lavoura, conforme explica o gerente de controle fitossanitário da fazenda, Lúcio Guimarães. Além de resolver o problema do "lixo" industrial, o material substitui o fertilizante químico, embora com um custo 40% maior em relação à adubação convencional. No entanto, a meta de Guimarães é produzir insumos suficientes para cobrir 9.000 hectares; ou seja, 60% da área

total. É que, embora mais onerosa, a adubação orgânica acaba compensando, pois os importadores europeus pagam justamente 40% a mais pelo óleo produzido desta forma.

**Controle biológico** — Uma vez por mês, um batalhão de 30 técnicos vai a campo e faz um check-up na lavoura. Com planilhas nas mãos, eles mapeiam as áreas atacadas por doenças e pragas, como formigas e outros insetos nocivos. No ano passado, Guimarães computou cerca de 4 mil plantas atingidas por anomalias, mas apenas 300 tiveram de ser cortadas, o que, num universo de 2,1 milhões, é insignificante. Segundo ele, o sucesso obtido no controle fitossanitário das plantas até aqui deve-se ao trabalho de controle biológico implantado desde o início do projeto. "É necessário tomar muito cuidado, principalmente no ataque às pragas. Pensar em inseticida numa área deste tamanho é muito perigoso e pode exterminar com os pre-

dados naturais, provocando um desequilíbrio sem precedentes", repisa.

A maior parte do controle é feito com inseticidas biológicos, como o da borboleta desfoliadora, por exemplo, que ataca a planta nas épocas mais quentes e chuvosas. Outra guerra até aqui vencida pelos técnicos é o controle do anel-vermelho, verme que atinge o sistema vascular da planta e tem como vetor o besouro *Rhynchophorus palmarum*. O controle é feito através de armadilhas montadas próximas das árvores atingidas, utilizando como isca o feromônio (hormônio sintético produzido em laboratório). Do total de pés cortados no ano passado, apenas 95 foram em consequência do anel-vermelho. "Se compararmos com alguns países, onde o número de cortes devido a doença chegou a 12 mil pés, nosso percentual é descartável", comemora Guimarães.

# Goiás reúne a nata do setor



*A grande afluência ao VI Seminário de Pecuária Leiteira, realizado em Goiânia, mostra por que o estado já é o segundo no ranking nacional*

Wandell Seixas

Com uma oferta de grãos a preços médios inferiores em 25%, na comparação com os demais estados produtores, além de um clima “de alavancagem tecnológica” vivido pelos produtores, era natural que Goiás quisesse dar uma demonstração de força no setor leiteiro, um dos que mais cresce no Brasil. Por isso, não foi surpresa pra ninguém ver tanta gente reunida durante o VI Seminário de Pecuária Leiteira de Goiás, realizado no Centro de Convenções da Federação de Agricultura daquele estado (FAEG), entre os dias 3 e 4 de abril. Compareceram a Goiânia mais de 2.500 produtores, além de técnicos, políticos e dirigentes de 78 dos 102 sindi-

catos rurais goianos, além de vários experts de outros estados. Até o ministro da Agricultura, Arlindo Porto, político acostumado com os grandes comícios, levou um susto quando viu tanto movimento.

Todo este prestígio está assentado no fato da pecuária leiteira goiana viver um ciclo de grande expansão, registrando aumento de produção de 15% em 1995 e 25% em 96, alcançando a marca de dois bilhões de litros ao ano, conforme destacou o presidente da Comissão de Pecuária Leiteira da FAEG, Leonardo Vilela. Em igual período, a produção nacional registrou um crescimento médio de apenas 7,5%. Com isso, Goiás já se tornou o

segundo maior produtor de leite do Brasil, atrás, somente, de Minas Gerais.

**Discutindo o presente e o futuro** — A profissionalização do setor e a busca da qualidade total foram a tônica do encontro. O leite será um produto altamente valorizado nos próximos três anos e de grande lucro para os que fizerem da atividade um negócio e administrá-lo como tal, garantiu o presidente da Cooperativa Nacional de Produtores de Leite (CNPL), de São Paulo/SP, Paulo Bernardes. Já o presidente da Associação dos Produtores de Leite B, também com sede na capital paulista, Jorge Rubez, mostrou-se confiante com as perspectivas da pecuária leiteira nacional. “Se, se con-

firmar que o ano 2.000 o Brasil necessitará de 30 bilhões de litros anuais, diante de uma produção atual de 19 bilhões de litros, não temos dúvida de que o quadro é otimista para o futuro.”

Por outro lado, Sebastião Gomes, da Universidade Federal de Viçosa/MG (UFV), observou que o governo tende, cada vez mais, a dificultar as importações, para corrigir o desequilíbrio da balança de pagamentos, e a Europa deixará de subsidiar a produção de leite brevemente. Gomes reconheceu, ainda, que o Plano Real favoreceu sobremaneira a atividade e incrementou o consumo de produtos lácteos, que passou de um patamar de 100/120 litros/habitante/ano, em 1994, para a casa de 135 litros, em 95, segundo os últimos números oficiais.

Mas, se cresceu a produção interna, o Brasil ainda continuou a importar leite em pó, queijos e manteiga, ressaltou Gomes, para chamar a atenção de que na Europa há uma tendência de queda na produção. É que a nova geração de criadores não está interessada na atividade leiteira, que passa a ser desinteressante com a queda dos subsídios, na virada do milênio.

O presidente da Cooperativa Nacional

Agroindustrial Ltda. (Coonai), de Ribeirão Preto/SP, Antônio Marcos Kaluf, defendeu o sistema cooperativista, lembrando que nos Estados Unidos 80% do leite produzido é cooperativado. Na Europa, esse percentual atinge de 60 a 70%. No Brasil, se limita a tão-somente 50%.

Segundo ele, nos últimos três anos verificou-se um grande esforço por parte dos produtores de leite no sentido de melhorar a genética, o manejo e a alimentação do rebanho.

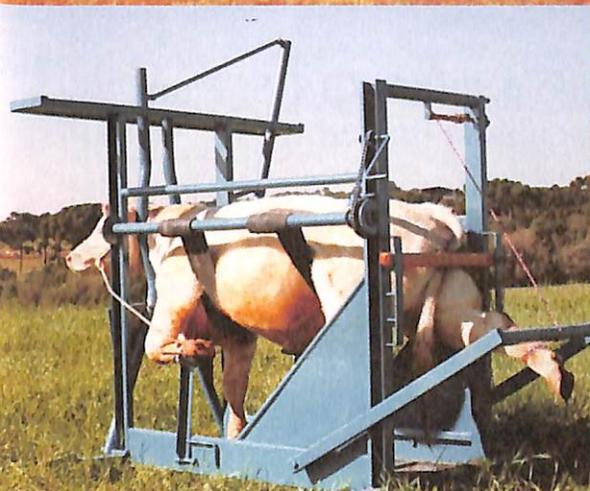
Todo este quadro de avanço, informou Bernardes, fará com que a produção nacional cresça em torno de 8% este ano. Mas, faz um alerta: a indústria laticinista do País é bastante concentrada. Existem poucas empresas comprando e vendendo leite, o que lhes confere muito poder, quando da formação dos preços para consumidores e produtores. Por isso, a única forma do produtor influenciar na formação do preço do leite é através do fortalecimento das entidades de classe representativas dos produtores e suas cooperativas, advogou.

**Manejo de pastagens**— Para o professor Moacir Corsi, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), de Piracicaba/SP, o manejo de pastagem

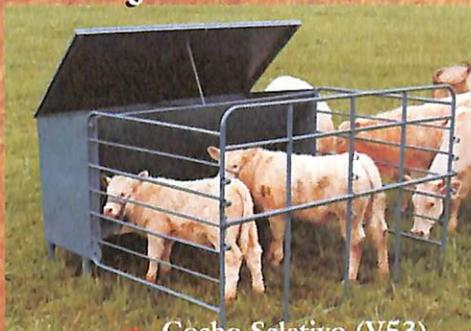
também envolve silagem de boa qualidade, produção de cana-de-açúcar ou outro alimento para servir na suplementação alimentar do rebanho. Corsi lembrou que esta rotatividade do pasto e a geração de matéria seca são características únicas dos trópicos, que devem ser exploradas pelos pecuaristas, notadamente os do Centro-Oeste. Disse, que o sistema de produção em clima temperado, como ocorre no Sul do País, comporta, em bons sistemas de produção, três vacas por hectare, enquanto que nos trópicos é possível manejar até 15 vacas por hectare. Advertiu, no entanto, que para se obter um elevado nível de produtividade é preciso manter o solo bem fertilizado, com adubações e freqüentes correções.

Segundo o técnico, o produtor não precisa gastar muito dinheiro para iniciar o manejo intensivo. Ele pode começar com a espécie forrageira, que está implantada na fazenda. “Qualquer gramínea serve para iniciar o manejo intensivo”, lembrou. Porém, se o produtor pretende reformar as pastagens, ele recomendou o uso de espécies de elevada produtividade, como o capim-elefante, capim-mombaça, tanzânia, braquiarião e outros. 

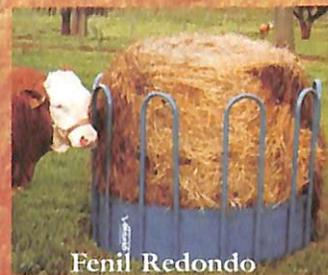
# A Veviurka Cria Soluções Práticas Para Você



Tronco Casqueador (V50)



Cocho Seletivo (V53)



Fenil Redondo

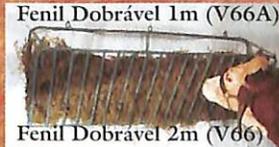


Fenil Dobrável 1m (V66A)

Pedidos por telefone para todo Brasil



Mesa Para Tosquia (V20)



Fenil Dobrável 2m (V66)



Fenil com Cocho p/ Ovelhas (V06)  
Fenil com Cocho p/ Bezerros (V06B)

Equipamentos P/ Alimentação E Tratamento



Fenil Externo 6m (V61B)



Fabricamos também Canzil de Contenção para ordenha e alimentação, Instalações para Curral, Free Stall, Portões Metálicos etc...

Avenida Manoel Ribas, 4880  
Guarapuava/PR - BRASIL - 85055-010  
Telefax: (042)724-3366

PULSAR PROPAGANDA (042) 723-6042



ADUBOS TREVO S.A.



TOP DE MARKETING  
AGRIBUSINESS



SLC - John Deere  
Uma história de sucesso.

Aubos Trevo  
Uma empresa à prova do tempo.

# O sucesso que vem da terra.

O Top de Marketing em Agribusiness 1997, conferido pela ADVB/RS, é um reconhecimento a quatro exemplos de competência do setor.  
Empresas que se capacitaram para vencer.

Canal Rural  
A visão do campo.



Capacitar para vencer.

Dimon  
Da qualificação do fumicultor  
à conquista da liderança.



**LINHA  
CAMPO  
ELÉTRICO**

# a granja

**A REVISTA DO  
LÍDER RURAL**

# AGROSHOP

**O catálogo de compras do  
homem do campo**  
**Receba em qualquer local do Brasil.**  
**Custos de frete para qualquer  
quantidade e para qualquer local do  
Brasil(exceto Roraima): apenas R\$ 5,00**  
**Pedido mínimo: R\$ 50,00**  
**(livros não têm pedido mínimo)**  
**Validade dos preços: 30/6/97**



COD. 303

● Todos os modelos WK, com exceção do WK 5S, têm o mesmo formato e tamanho do modelo acima.



COD. 315

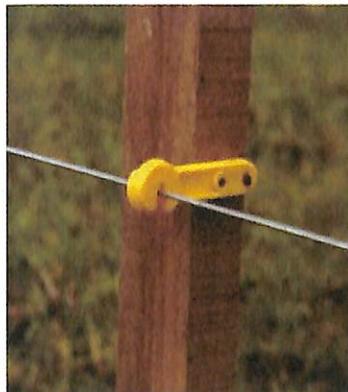
● Todos os modelos TK têm o mesmo tamanho e formato do modelo acima.

MODELO	ALCANCE DE km	OBSERVAÇÃO	COD.	PREÇO
TK 120 C plus	120	220v	314	348,00
TK 120 SE plus	120	BATERIA e 220v	315	388,00
TK 60 C plus	60	220v	316	258,00
TK 60 SE plus	60	BATERIA e 220v	317	318,00
TK 40	40	BATERIA 12v	318	218,00
TK 40 C plus	40	220v	319	218,00
TK 40 SE plus	40	BATERIA e 220v	320	258,00
TK 20	20	BATERIA 12v	321	188,00
TK 20 C plus	20	220v	322	188,00
TK 20 SE plus	20	BATERIA e 220v	323	228,00

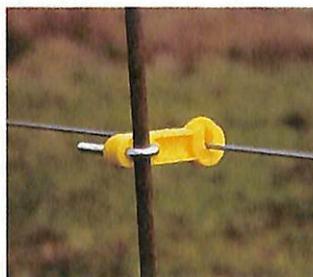
● As baterias não acompanham os modelos acima.



De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões):  
 Nº 2B - Pacote com 100 unidades.  
**COD. 331 - R\$ 58,00**



De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões):  
 Nº 3 - Pacote com 100 unidades.  
**COD. 334 - R\$ 39,00**



De linha (para utilização em varas de ferro):  
 Nº 4 - Pacote com 100 unidades.  
 Acompanha braçadeiras.  
**COD. 337 - R\$ 68,00**



De linha (para utilização em varas de ferro):  
 Nº 4A - Pacote com 25 unidades.  
**COD. 340 - R\$ 39,00**

## CERCAS ELÉTRICAS WK

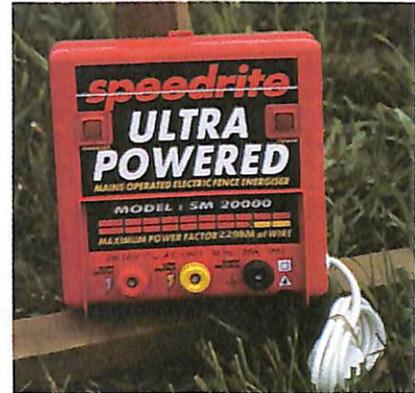
SISTEMAS DE ALTA POTÊNCIA, UM MODELO PARA CADA NECESSIDADE.  
 GARANTIA DE FABRICAÇÃO DE 1 ANO

MODELO	ALCANCE DE km	OBSERVAÇÃO	COD.	PREÇO
WK 120	120	Bateria 12v	301	338,00
WK 120 C	120	220v	302	338,00
WK 120 SE	120	Bateria e 220v	303	368,00
WK 60	60	Bateria 12v	304	248,00
WK 60 C	60	220v	305	248,00
WK 60 SE	60	Bateria e 220v	306	298,00
WK 40	40	Bateria 12v	307	198,00
WK 40 C	40	220v	308	198,00
WK 40 SE	40	Bateria e 220v	309	248,00
WK 20	20	Bateria 12v	310	178,00
WK 20 C	20	220v	311	178,00
WK 20 SE	20	Bateria e 220v	312	218,00
WK 5 S	3 a 10	Bateria 12v e Pilhas	313	178,00

● Tanto Baterias quanto Pilhas não acompanham os modelos acima

## CERCAS ELÉTRICAS TK

ALTO PODER. CONTROLE SEU GADO  
 E MANEJE SEUS PASTOS COM  
 MÁXIMA ENERGIA. GARANTIA DE FABRICAÇÃO DE ANO



Energizador Speedrite, importado da Nova Zelândia. Ultrapotente, 180 a 220 km - 220 V. Para grandes extensões, suporta mal-isolamento e vegetação alta.  
**COD. 324 - R\$ 990,00**

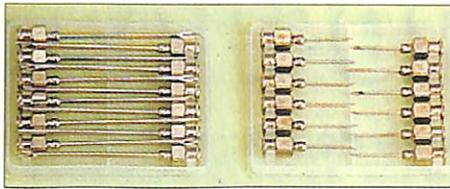
## ISOLADORES



De arranque (para utilização nas extremidades dos arames). Nº 1 - Pacote com 50 unidades.  
**COD. 325 - R\$ 29,00**



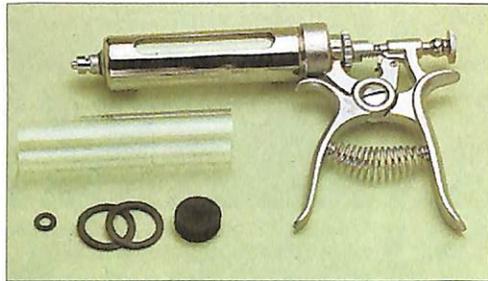
De linha (para utilização nos piques, tramas ou moirões):  
 Nº 2A - Pacote com 100 unidades.  
**COD. 328 - R\$ 58,00**



## AGULHAS

COD.	AGULHAS	COD.	AGULHAS
460	Agulhas 10x15	472	Agulhas 20x20
461	Agulhas 10x18	473	Agulhas 25x10
462	Agulhas 12x18	474	Agulhas 25x12
463	Agulhas 15x10	475	Agulhas 25x15
464	Agulhas 15x12	476	Agulhas 25x18
465	Agulhas 15x15	477	Agulhas 25x20
466	Agulhas 15x18	478	Agulhas 30x12
467	Agulhas 15x20	479	Agulhas 30x15
468	Agulhas 20x08	480	Agulhas 30x18
469	Agulhas 20x10	481	Agulhas 30x20
470	Agulhas 20x12	482	Agulhas 40x20
471	Agulhas 20x15	483	Agulhas 50x20

Agulhas hipodérmicas de todos os tamanhos e espessuras. A primeira medida se refere ao comprimento em milímetros, e a segunda, a espessura do furo. Se adaptam a todo o tipo de seringas. Todas as agulhas vêm em embalagens de propileno com uma dúzia, pelo valor de **R\$ 7,00**



Seringa tipo pistola - Capacidade de 50ml. Regulagens de 1 à 5ml, ideal para o dia-a-dia. Acompanha vidro e borrachas extras. **COD. 423 - R\$ 49,00**



Vacinador automático importado Supplies 5ml + 2 agulhas, importado da Nova Zelândia. Recarrega automaticamente. Leve e resistente. **COD. 360 - R\$ 29,00**



Seringa dosadora protector Supplies 25ml, importada da Nova Zelândia. Equipamento de primeiríssima qualidade. Várias utilidades e regulagens. **COD. 362 - R\$ 89,00**



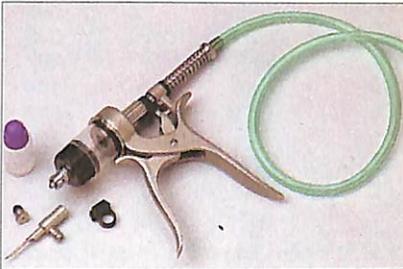
Vacinador automático importado 5ml. Resistente e prático. Superpreciso, regulagens de 0,5 em 0,5cm. **COD. 361 - R\$ 76,00**



Chave para aramar. Ferramenta indispensável para construção de cercas. **COD. 400 - R\$ 5,00**



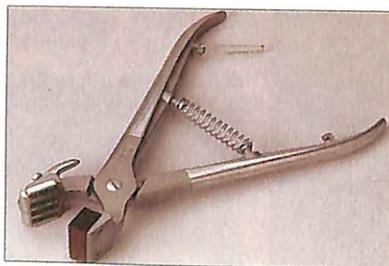
Bico dosador. Se adapta a todo o tipo de seringa. **COD. 456 - R\$ 5,00**



Seringa multiplicadora automática 10ml. Recarrega automaticamente. Resistente e prática. **COD. 359 - R\$ 69,00**



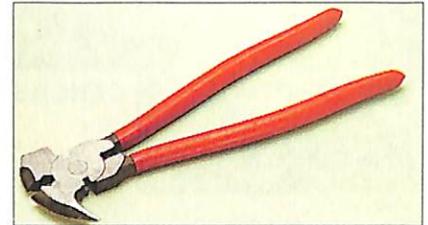
Assinalador para suínos marca Burdizzo, importado da Itália. **COD. 452 - R\$ 175,00**



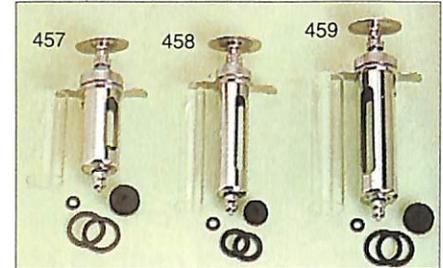
Tatuadeiras para bovinos quatro dígitos, altura de 16mm (foto). **COD. 363 - R\$ 69,00**  
Jogo de 40 números de, 0 a 9, para tatuadeira de bovinos. **COD. 364 - R\$ 65,00**  
Jogo de letras para tatuadeira de bovinos. **COD. 491 - R\$ 65,00**  
Tinta preta, nacional. Bisnaga com 40g. **COD. 391 - R\$ 8,00**



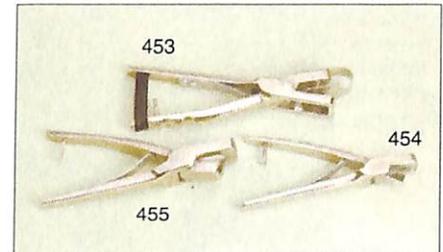
Picana eletrônica em 3 tamanhos (não vem com pilhas), pequena, média e grande. Facilita o manejo com o gado, não machucando o couro. Leve e resistente. **COD. 356 (P) - R\$ 46,00**  
**COD. 357 (M) - R\$ 49,00**  
**COD. 358 (G) - R\$ 52,00**



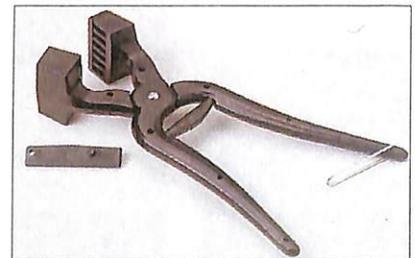
Alicate multiuso para fazendeiro 10 1/2". Forjado em aço liga especial, temperado, com cabeça polida e cabo plastificado. **COD. 401 - R\$ 48,00**



Seringas manuais. Acompanham vidro e borrachas extras.  
Seringa 30ml **COD. 457 - R\$ 23,00**  
Seringa 25ml **COD. 458 - R\$ 19,00**  
Seringa 50ml **COD. 459 - R\$ 26,00**

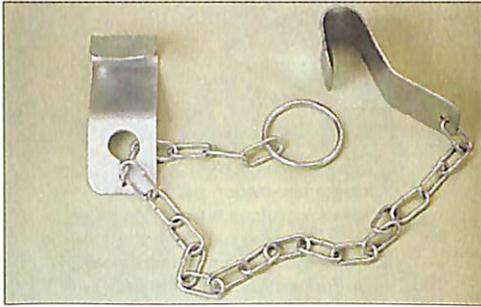


Assinalador para bovinos:  
em forma de furo **COD. 453 - R\$ 295,00**  
em forma de triângulo **COD. 454 - R\$ 295,00**  
em forma arredondada **COD. 455 - R\$ 295,00**

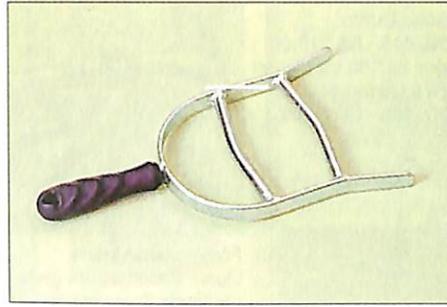


Tatuadeira Burdizzo, importada da Itália, 6 dígitos e altura de 12mm. (foto). **COD. 365 - R\$ 79,00**  
Jogo de 40 números, de 0 a 9, para tatuadeira Burdizzo. **COD. 366 - R\$ 69,00**  
Jogo de letras para tatuadeira Burdizzo. **COD. 490 - R\$ 69,00**  
Pasta preta, importada. Bisnaga com 40g. **COD. 392 - R\$ 11,00**

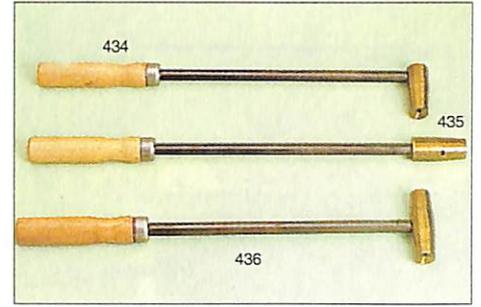
**FAÇA SEU PEDIDO POR (051) 233 1822**  **OU PELO CUPOM**



Maneadeira. Produto feito especialmente para a contenção dos animais quando ordenhados.  
COD. 432 - R\$ 5,00



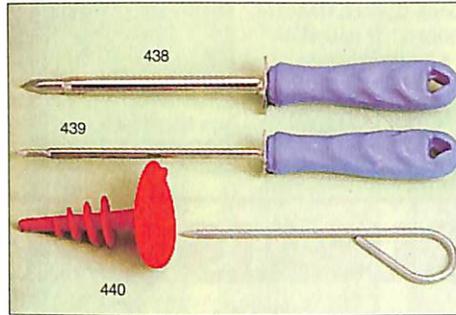
Abre boca. Ideal para ministrar produtos ou fazer exames via oral. Bovinos e eqüinos.  
COD. 433 - R\$ 12,00



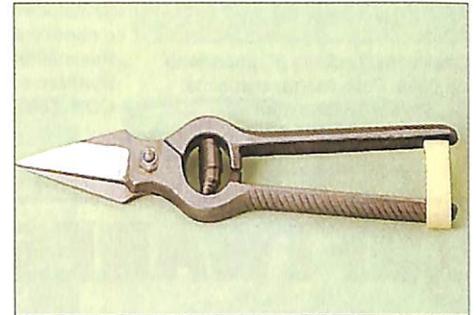
Mochadores. Feitos em material de extrema resistência, amocham e cauterizam com perfeição.  
Mochador martelo - COD. 434 - R\$ 16,00  
Mochador reto - COD. 435 - R\$ 16,00  
Mochador em T - COD. 436 - R\$ 19,00



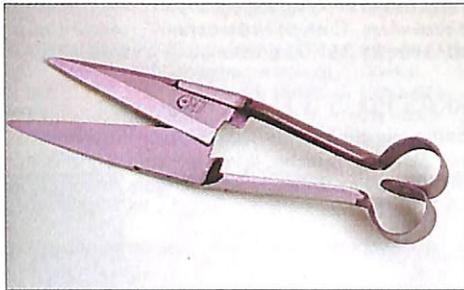
Rinetas para limpeza e casqueamento. Jogo com 3, para a esquerda, direita e centro.  
COD. 437 - R\$ 38,00



Trocater. Para crises de timpanismo tenha sempre a mão um destes trocateres.  
Para bovinos - COD. 438 - R\$ 19,00  
Para eqüinos - COD. 439 - R\$ 18,00  
Para bovinos - COD. 440 - R\$ 9,00



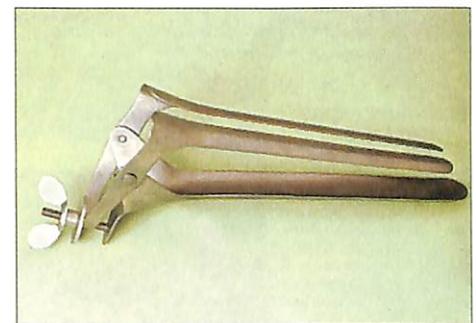
Tesoura para cortar cascos de ovinos, marca Burdizzo, importada da Itália.  
COD. 441 - R\$ 49,00



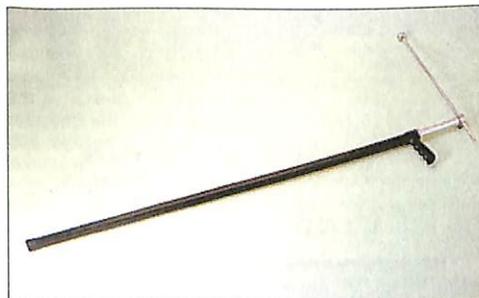
Tesoura para tosquiar ovinos e cortar crina de cavalos, importada da Inglaterra. A melhor do mercado.  
COD. 442 - R\$ 58,00



Pluviômetro. Faça o controle de chuvas na sua propriedade.  
COD. 367 - R\$ 12,00



Espêculo vaginal, para coletar material em éguas, importado.  
COD. 447 - R\$ 325,00



Hipômetro. Mede eqüinos e bovinos até 1,80 metro, quando fechado pode ser usado como bengala.  
COD. 448 - R\$ 115,00

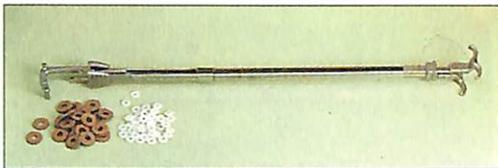


Bico de mamadeira, pode ser adaptado a todo o tipo de garrafa, feito de borracha super-resistente.  
COD. 451 - R\$ 4,00

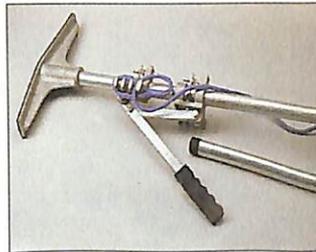


Raspadeira. Feita de borracha bastante resistente. Para bovinos e eqüinos.  
COD. 492 - R\$ 5,00

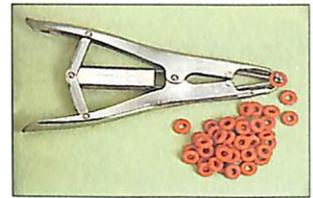
**FAÇA SEU PEDIDO POR**  **(051) 233 1822** **OU PELO CUPOM**



Castrador para vacas modelo Dutto.  
**COD. 449 - R\$ 210,00**  
 Jogos de 100 borrachas para o castrador Dutto.  
**COD. 450 - R\$ 10,00**



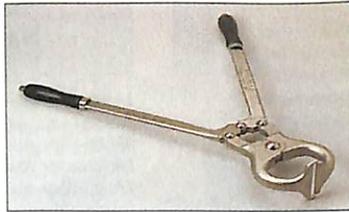
Fôrceps veterinário. Quem trabalha com gado de cria, não pode ficar sem ele.  
**COD. 370 - R\$ 135,00**



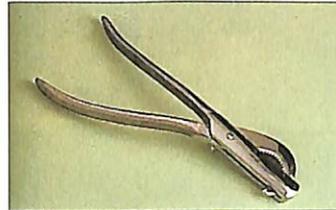
Alicate elastrador, para castrar ovinos, caprinos e bezerros jovens. Também serve para cortar o rabo de cordeiros. Acabamento cromado. (Borrachas não acompanham)  
**COD. 443 - R\$ 49,00**  
 Borrachas. Pacotes com 100 unidades, cortam a circulação, castrando com segurança e eficiência.  
**COD. 444 - R\$ 9,00**



Castrador Burdizzo 9", importado da Itália. Para castrar cordeiros. Super-resistente e durável.  
**COD. 368 - R\$ 498,00**



Castrador Burdizzo 19", importado da Itália. Para castrar bovinos. Burdizzo, o nome que é sinônimo de castrador. Resistente, forte e durável. Burdizzo é para sempre.  
**COD. 369 - R\$ 598,00**



Emasculador para suínos feito em aço inoxidável.  
**COD. 445 - R\$ 195,00**



Bisturi com lâmina retrátil, especial para castração de vacas.  
**COD. 446 - R\$ 86,00**

# SOFTWARES RURAIS

NOVO

## RELATÓRIOS ESPECIAIS

Determine a forma como você quer receber seus relatórios de custos de Produção, com a utilização de Grupos de Receitas e Grupos de Despesas (adubos, combustíveis, mão-de-obra...). Para relatórios indique vídeo ou impressora.

## CONTROLE INTEGRADO

Custos de oportunidades, sobre o capital investido na terra própria, e sobre o capital investido nas atividades produtivas.

## CONTROLE INTEGRADO DE MANUTENÇÃO DE BENS

Identifique o custo por hora de operações de suas máquinas. Determine quais são os bens anti-econômicos por excesso de manutenção. Saiba quais são os custos de manutenção, combustível, peças, depreciação total ou por hora trabalhada para cada máquina.

## DEPRECIÇÕES

Saiba sempre qual é o custo de Depreciação dos Bens de seu inventário, controlando tudo de forma individualizada (construções, máquinas, cercas, bretes...).

## CENTRO DE CUSTOS

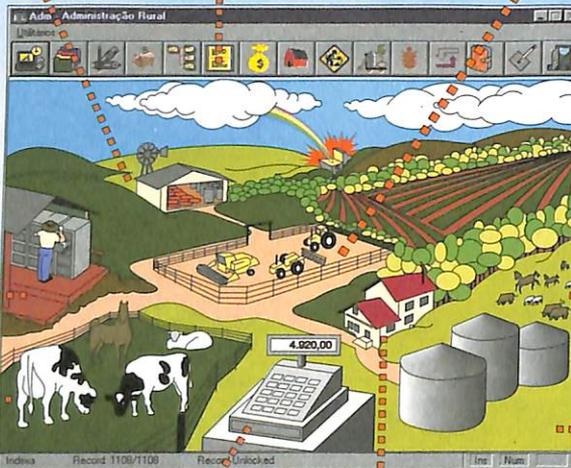
Para você controlar as atividades produtivas com rotinas específicas para tipos agroindustriais, zootécnicos, e agrícolas. Organize suas atividades da forma que desejar.

## PLANO DE CONTAS GERENCIAL

**Contas Correntes:** bancos, sócios, aplicações;  
**Contas Estoques:** controle físico e financeiro dos insumos e produtos;  
**Contas Custos:** mão-de-obra, energia, taxas e combustível. Funções de busca e movimentação

## CONTROLE DE SEMOVENTES

Controla Estoques (ocorrências e movimentações), e Custos por animal de cada categoria.

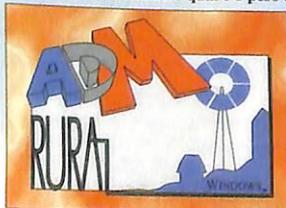


**FLUXO DE CAIXA**  
 Contas a pagar e Contas a receber integradas ao Plano de Contas.

**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**  
 Custos determinados e rateados de forma automática.

## VERSÕES EM INGLÊS E ESPANHOL

Utiliza até 10 indexadores para controlar e corrigir os valores lançados. Controla a evolução dos indexadores através de gráficos comparativos. Facilita os lançamentos. Controla rateios dos seus custos de administração entre todas as suas atividades produtivas. Saiba instantaneamente qual é o peso de sua administração em cada uma das suas atividades.



## Facilidade no uso.

Para apropriar um custo, basta "clique" sobre o nome da conta no Plano de Contas, preencher o borderô de lançamentos e "clique" sobre o nome da atividade produtiva nos centros de custos. Inúmeros gráficos de alta qualidade, você escolhe 2D ou 3D e o tipo desejado. Com telas práticas e autoexplicativas. Versão compatível para uso em redes.

## ADM RURAL for Windows

**COD. 304 (R\$ 624,00 à vista ou 5 x R\$ 143,52)**

Todos os softwares vêm com garantia de fabricação. Sua encomenda é enviada por sedex no dia seguinte do pedido.

## FARM NOTES for Windows

Agenda do produtor rural moderno. Calendários lunar, agrícola e zootécnico. Dados climáticos, indexadores, agenda de culturas, conhecimentos gerais etc.  
**COD. 306 (R\$ 84,00 à vista)**

## SGO LAVOURAS 2.0

Software para gerar orçamentos de produção de lavoura. Controle completo do custo de insumos, impostos, rateios, perdas. Calcula depreciações, manutenções, consumo de combustível etc. Custos por área, relatórios completos.  
**COD. 310 (R\$ 351,00 à vista ou 5 x R\$ 80,73)**

## HARAS PLUS 3.0 for Windows

Cadastro, manejo e controle de seus cavalos. Dados gerais, pedigree, resenha, fichas sanitária e produtiva, relatórios gráficos. Enfim, todo o controle de seu haras.  
**COD. 308 (R\$ 520,00 à vista ou 5 x R\$ 119,60)**



## PEC 2000 for Windows

Controla e gerencia os rebanhos. Cadastro de ventres e reprodutores, morfologia, cruzamentos, estatísticas etc. Vem com módulos corte e milk.  
**COD. 302 (R\$ 520,00 à vista ou 5 x R\$ 119,60)**



✓ Faça sua encomenda, utilizando o cupom da página seguinte, marque o código e as quantidades desejadas. Ou ligue para o **FONE/FAX (051) 233 1822**

# VÍDEOS EXCLUSIVOS

## CURSOS EM VÍDEO COLEÇÃO " OS CAVALOS "



A preparação do cavalo e cavaleiro para provas de hipismo rural. O campeão brasileiro Gilmar Gouveia dá as dicas e macetes. 35min. COD. 503 R\$ 50,00



Principais doenças, prevenção e tratamento, apresentados por veterinários da mais alta qualificação. Vídeo imprescindível. 45min. COD. 504 R\$ 50,00



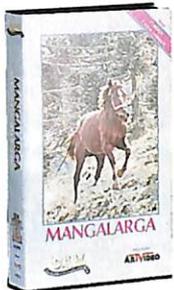
Conheça a melhor forma de conduzir sua criação de cavalos, o melhor manejo contado por quem entende do assunto, José Osvaldo Junqueira, da marca J.O. 35min. COD. 505 R\$ 50,00



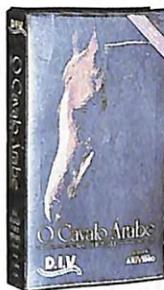
Preparação do cavalo e cavaleiro para provas de enduro, métodos de treinamento e condicionamento. 35min. COD. 506 R\$ 50,00



Criação e adestramento do cavalo Andaluz, apresentado pelo competente Nuno Souza Araújo. Vídeo de extrema beleza, e utilidade. 35min. COD. 507 R\$ 50,00



História, características, criação, mercado, reprodução e muito mais sobre o cavalo Mangalarga. 30min. COD. 508 R\$ 50,00



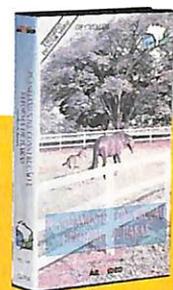
O cavalo Árabe, sua história e criação. Processos de treinamento, mercado etc. Um vídeo histórico para a raça. 30min. COD. 509 R\$ 50,00



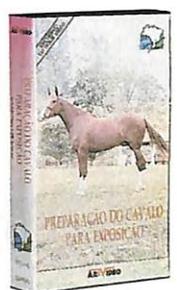
Bastidores das corridas, criação, reprodução e treinamento, técnicas para o surgimento de campeões e muito mais. 30min. COD. 510 R\$ 50,00



O Quarto de Milha por todos os ângulos, mostrando por que é considerado por muitos o mais versátil do mundo. 30min. COD. 511 R\$ 50,00



As diversas fases de planejamento de um haras, dicas e soluções inteligentes para construir ou reformar. 35min. COD. 512 R\$ 50,00



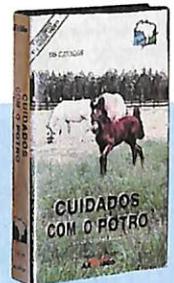
Os cuidados que devemos ter com o animal de exposição, alimentação, higiene, transporte e preparação para julgamento. 50min. COD. 513 R\$ 50,00



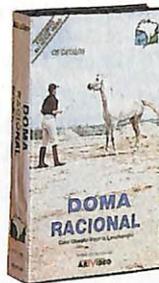
A importância de um casqueamento bem feito, a forma correta de fazê-lo, apresentado por um dos maiores especialistas mundiais. 30min. COD. 514 R\$ 50,00



Treinamento de rédeas, spins, go back's etc. Importância do preparo do cavaleiro, trabalho de pernas e outros. 50min. COD. 515 R\$ 50,00



Cuidados com o potro, imunidade passiva, placenta, exame geral, aleitamento artificial, cuidados até o desmame. 50min. COD. 516 R\$ 50,00



A importância da doma racional. Qualidades do domador, objetivo da doma, equipamentos necessários e muito mais. 50min. COD. 517 R\$ 50,00



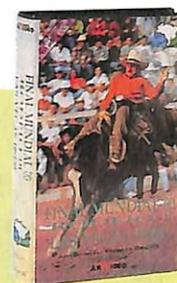
Este vídeo mostra os principais procedimentos para se evitar a cólica, seu diagnóstico e os procedimentos até a chegada do veterinário. 35min. COD. 518 R\$ 50,00



Tipos de pastagens, características de cada uma, introdução de forrageiras, feno, alfafa etc. Apresentado de forma clara e fácil. 40min. COD. 519 R\$ 50,00



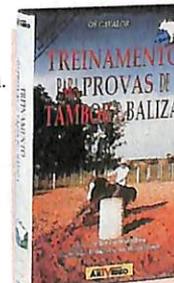
Desenvolvimento e treinamento do cavalo e cavaleiro para provas de aptação. Equipamentos e dicas do campeão brasileiro, Haroldo Sobrinho (Loly). 50min. COD. 520 R\$ 50,00



Final mundial do rodeio de Las Vegas/96, o mais famoso rodeio do mundo. Toda perícia e coragem dos melhores cowboys. 45min. COD. 521 R\$ 50,00



Equitana e Horse Top Show/96, o show equestre mais famoso da terra. Apresentações deslumbrantes de habilidade, técnica e elegância. 40min. COD. 522 R\$ 50,00



Preparação do cavalo e cavaleiro para provas de tambor e baliza, apresentados pelo campeão brasileiro, João Fernandes. 60min. COD. 523 R\$ 50,00



Doma racional 2, mais dicas e equipamentos, trabalho no redondel, cuidados na hora de montar, lapidação da doma. 60min. COD. 524 R\$ 50,00

**Produzidos especialmente para você que cria, utiliza, lida ou simplesmente gosta de cavalos.**

# a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

# LIVROS

RECEBA EM CASA OS MELHORES LIVROS DO MERCADO



Informações práticas e detalhadas, criação em pequeno espaço, com mínimas despesas e pouco trabalho.

**COD. 101 - R\$ 15,00**



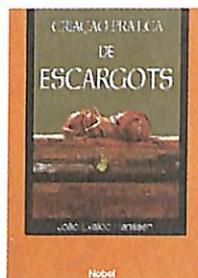
Horta doméstica ou jardim sem terra, semeadura e cuidados gerais. Tudo sem a utilização de agrotóxicos

**COD. 102 - R\$19,00**



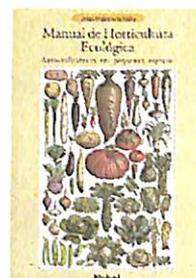
Noções básicas de construção de galinheiros, ninhos, bebedouros e comedouros, incubação, raças, alimentação etc.

**COD. 103 - R\$ 19,00**



Manejo e criação. Aspectos comerciais e de consumo. Para iniciantes e conhecedores.

**COD. 106 - R\$ 19,00**



Interessa tanto à dona-de-casa quanto ao grande horticultor que busca um tratamento mais adequado para a sua terra.

**COD. 107 - R\$ 19,00**



A prática da enxertia com todos os detalhes particulares de cada espécie frutífera ou ornamental.

**COD. 108 - R\$ 19,00**



Anatomia, espécies, condições climáticas, reprodução, alimentação, transporte e receitas culinárias.

**COD. 110 - R\$ 15,00**



Implantação, variedades de frutíferas, escolha de mudas, cuidados com pragas e doenças etc.

**COD. 111 - R\$ 15,00**



Técnicas, vantagens e sistemas de uso, noções de nutrição, reparos de rações, construção e muito mais.

**COD. 112 - R\$ 29,00**



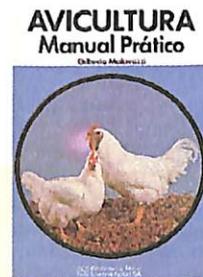
Todas as informações para o incremento da produtividade do gado através de instalações simples e práticas.

**COD. 113 - R\$ 19,00**



Análise dos sinais clínicos e alterações laboratoriais e suas ligações com várias enfermidades.

**COD. 115 - R\$19,00**



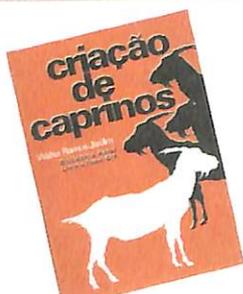
Indispensável para quem quer iniciar um aviário industrial de frangos de corte e galinhas poedeiras.

**COD. 116 - R\$ 19,00**



Procedimentos corretos para aumentar a produtividade e obter maiores lucros. Preparo, adubação verde, rotação, irrigação etc.

**COD. 117 - R\$ 19,00**



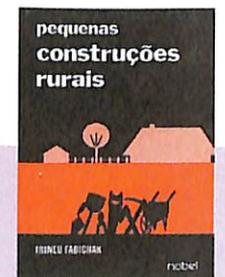
As principais raças para o Brasil, características de seus produtos (leite, carne, pele), procriação, criação e muito mais.

**COD. 118 - R\$ 29,00**



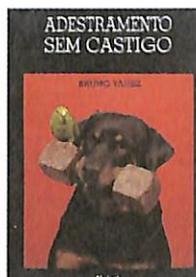
Ensina todos os procedimentos para a correta suplementação mineral, com uma técnica simples, econômica e de fácil adoção.

**COD. 119 - R\$ 25,00**



Como planejar melhor a construção de telhados, banheiros, fossas, preparo do terreno, busca de água etc, indicando o material a ser usado.

**COD. 120 - R\$ 19,00**



Obra abrangente, na qual o treinamento é analisado levando em conta o comportamento instintivo do cão.

**COD. 121 - R\$ 25,00**



O que de melhor e mais moderno existe. Criação, cuidados básicos, alimentação adequada, doenças, acasalamento etc.

**COD. 122 - R\$ 19,00**



Confeção de embutidos, presuntos e alimentos defumados, desde a matança até o manuseio da carcaça.

**COD. 105 - R\$ 15,00**



Variações de raças, alimentação e todos os cuidados que você deve tomar para obter sucesso com sua criação.

**COD. 114 - R\$ 15,00**



Instalação de uma criação: dos equipamentos ao cuidado com as doenças e alimentação.

**COD. 109 - R\$ 15,00**



Subsídios para fazendeiro administrar sua propriedade com segurança, obtendo maior produtividade e lucro.  
**COD. 123 - R\$ 19,00**



Os procedimentos práticos para se conciliar com sucesso a rentabilidade da fazenda e o prazer de desfrutar a vida rural.  
**COD. 124 - R\$ 19,00**



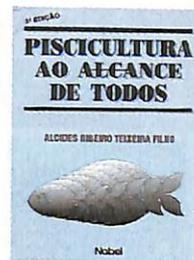
Trabalho completo sobre o uso correto da irrigação, analisando ponto a ponto.  
**COD. 125 - R\$ 25,00**



Teoria e prática da filosofia verde, proporcionando uma atividade mais lucrativa e muito valorizada.  
**COD. 126 - R\$ 45,00**



Combate por métodos de manejo integrado. Um clássico sobre o assunto.  
**COD. 127 - R\$ 25,00**



Os mais variados aspectos da piscicultura tratados de forma clara e objetiva. Construções, espécies, engorda, reprodução etc.  
**COD. 128 - R\$ 29,00**



Dividido em 15 capítulos, trata desde noções básicas até inseminação artificial e doenças mais comuns.  
**COD. 129 - R\$ 45,00**



A fabricação de queijo, manteiga e outros subprodutos do leite, tudo com aparelhagem simples.  
**COD. 130 - R\$ 19,00**



Obra dedicada à prova de adestramento, passo a passo.  
**COD. 131 - R\$ 29,00**



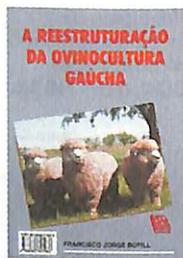
O plantio, tratos culturais, colheita, solo, clima, doenças, tratadas de forma simples e bem detalhada.  
**COD. 132 - R\$ 19,00**



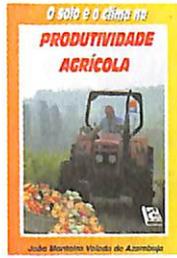
O livro focaliza as principais espécies hortícolas e os cuidados de que necessitam.  
**COD. 133 - R\$ 19,00**



Perfeito para quem cultiva plantas dentro de casa. Ferramentas, jardins suspensos, regas, adubações, tipos de plantas.  
**COD. 134 - R\$ 19,00**



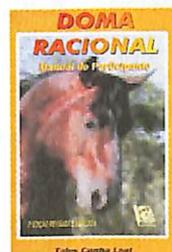
História da ovinocultura gaúcha contada por quem mais entende do assunto, perfil do ovinocultor e do mercado de lãs e de carne.  
**COD. 028 - R\$ 19,00**



Livro técnico com linguagem acessível sobre agrometeorologia, fitossanidade, conservação e fertilidade do solo, calagem etc.  
**COD. 029 - R\$ 25,00**



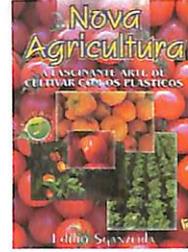
Livro, mostrando as potencialidades do leite, com receitas de iogurtes, manteiga, doces de leite, queijos e até sorvetes.  
**COD. 030 - R\$ 19,00**



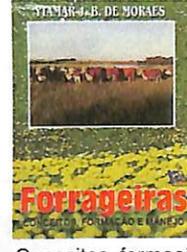
Manual simples e objetivo, com várias ilustrações que facilitam o entendimento. A doma racional descrita passo a passo.  
**COD. 031 - R\$ 19,00**



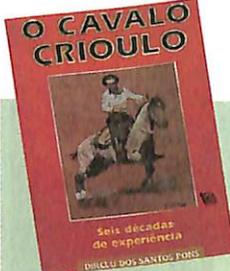
Principais raças, alimentação adequada, cuidados no alojamento, prevenção e cura de doenças.  
**COD. 135 - R\$ 19,00**



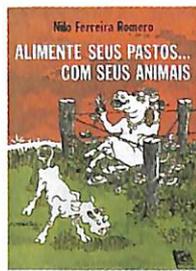
O que é a Plasticultura, sua expansão no Brasil e no mundo. Principais aplicações..  
**COD. 001 - R\$ 35,00**



Conceitos, formação e manejo. Utilização das pastagens, feno, cuidados com as pastagens, inoculação, peletização etc.  
**COD. 002 - R\$ 29,00**



Seis décadas de experiência. Ascendência, qualidade, pelagens, seleção e evolução.  
**COD. 003 - R\$ 29,00**



Manejo dos pastos com técnica e sabedoria. Rotação de poteiros etc.  
**COD. 004 - R\$ 19,00**

**FAÇA SEU PEDIDO POR (051) 233 1822**

Indique no quadro os códigos e quantidades desejadas

CÓDIGO	QUANTIDADE

Não mande dinheiro agora. Preencha e coloque este cupom em qualquer caixa de coleta ou agência dos Correios ou via Fax: (051) 233-1822. Serão acrescidos R\$ 5,00 ao valor total das compras referentes a despesas de manuseio e envio.

Este cupom vale para qualquer produto oferecido nas páginas da Revista A GRANJA.

**ENVIE ESTE CUPOM HOJE MESMO OU LIGUE (051) 233 1822**

Assinale aqui a forma de pagamento:

Ofertas válidas até 30 de junho 97

Cobrança bancária  
 Cartão de crédito

Nome do cartão \_\_\_\_\_  
 Nº \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

RECORTE AQUI OU TIRE XEROX



**FAÇA JÁ  
SEU PEDIDO.**

**Não perca tempo: ligue**



**(051) 233 1822**



História, biologia, raças, localização, transferência, equipamentos etc.  
**COD. 005 - R\$ 35,00**



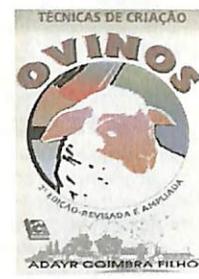
A importância da administração rural. Custos de produção, plano de contas gerencial. Despesas e movimentações financeiras, avaliação de resultados etc.  
**COD. 026 - R\$ 19,00**



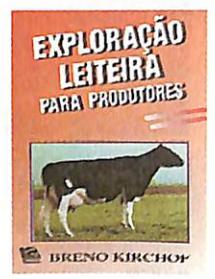
Como escolher o seu computador e o melhor software. Implantação de projetos.  
**COD. 027 - R\$ 25,00**



Não entre numa fria, entenda as leis que regem o trabalho rural.  
**COD. 008 - R\$ 25,00**



Manejo, acasalamento, aumento da natalidade. Doenças e mortalidade.  
**COD. 009 - R\$ 19,00**



Qualidade do leite, equipamentos, manejo do rebanho, sanidade, reprodução e alimentação.  
**COD. 010 - R\$ 29,00**



Tipos de piscicultura, construções, qualidade e quantidade de água, barragens, ciclo de produção, cadeia alimentar etc.  
**COD. 011 - R\$ 29,00**



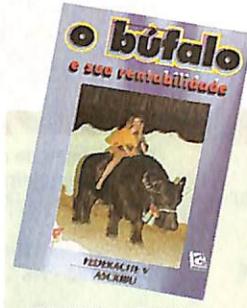
Localização e instalação da granja. Equipamentos, manejo, orientações gerais. Rações, sanidade, custos etc.  
**COD. 012 - R\$ 19,00**



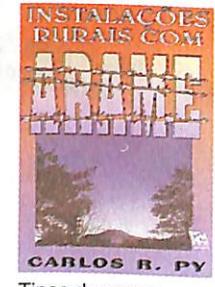
Ano de produção, tipos de exploração, unidade animal, lotação, levantamento patrimonial, metas e objetivos.  
**COD. 013 - R\$ 19,00**



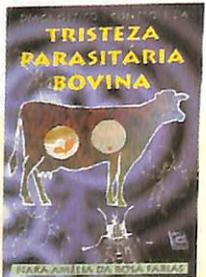
Caracterização botânica, sementes, origem, ocorrência, cultivo e colheita de várias plantas.  
**COD. 014 - R\$ 29,00**



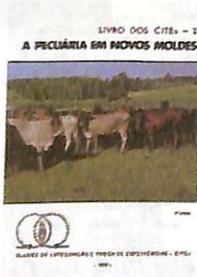
O búfalo sob todos os aspectos. Manejo de campo e sanitário, produtividade e rentabilidade. Cartilha do bubalinocultor.  
**COD. 015 - R\$ 19,00**



Tipos de arame, utilizações para pecuária e agricultura, cercas elétricas. Princípios de funcionamento e detalhes da construção.  
**COD. 016 - R\$ 15,00**



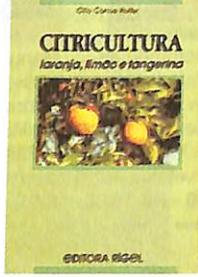
Conceitos, prejuízos, biologia, fases, resistência, surtos, diagnósticos, tratamento, controle e muito mais.  
**COD. 017 - R\$ 15,00**



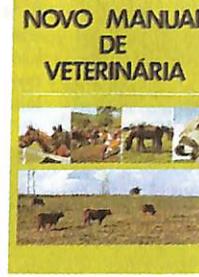
Livro bastante interessante, mostrando como podemos melhorar nossa produtividade em vários aspectos.  
**COD. 018 - R\$ 19,00**



Como funciona as plantas, o solo para o jardim, correção, adubação e manejo. Irrigação e drenagem.  
**COD. 019 - R\$ 29,00**



Origem, classificação, melhoramento e cultivares. Instalação de pomares, manejo, nutrição e adubação.  
**COD. 020 - R\$ 49,00**



Saúde e doenças, sinais de enfermidades. Exame dos animais, reprodução e higiene.  
**COD. 021 - R\$ 45,00**



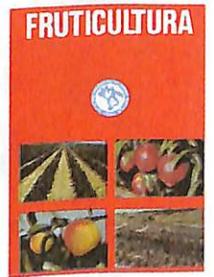
Nomes, expressões populares e termos técnicos, nas áreas de Zootecnia, agricultura e Agronomia.  
**COD. 022 - R\$ 29,00**



Como instalar uma horta verdadeiramente produtiva. Adubação, plantio, irrigação, variedades, comercialização etc.  
**COD. 023 - R\$ 19,00**



Capacidade do uso das terras, permeabilidade, declive. Terraceamento, tipos de plantio e muito mais.  
**COD. 024 - R\$ 35,00**



Livro completo sobre a fruticultura, analisando todos os pontos importantes. Livro de cabeceira.  
**COD. 025 - R\$ 45,00**

PRT-1159/93  
UP - SIQUEIRA CAMPOS  
DR-RS

**CARTA-RESPOSTA COMERCIAL**

Não é necessário selar



O selo será pago por EDITORA CENTAURUS

# 8º Leilão

**300**  
TOUROS

## FAZENDA SANT'ANNA

Uma Ação Mercosul



Rancharia SP

**28 de Junho de 1997 Sábado 10 Horas**

**300 Touros**

**200 Touros Brangus 3/8  
100 Touros Angus**

**60 Ventres**

**40 ventres Brangus 3/8  
20 ventres Red Angus**

Todos Animais Puros, Registrados, Criados a Campo, com Avaliação Genética e Exame Andrológico.  
Ventres com Prenhez.



Angus Bela Vista  
Genética Bovina - 1990



WS  
Morada  
Nova



FAZENDA SANT'ANNA

Fone: (018) 251-1329

Fax: (018) 251-1556

Estrada Rancharia-Bastos  
Km 01

Participação Especial: **Embrapa**

Realização: **TRAJANO SILVA LEILÕES**

Apoio: **NUIRUMIN**

✈ Pista: LAT 22°10'53" S - LONG 050°51'55" W - ALT. 490m - 900x20m - 5000Kg/0,50 MPA

*Novidades produzidas pelo setor químico ampliam as opções de uso do plástico na agricultura*

Renata Longo



Foto: Divulgação/AEASP

# Um balanço das tecnologias

**A** plasticultura, é bom que se diga, não é apenas cobertura de vegetais: é a película, o filme plástico, a lona, a tubulação, a embalagem, o utensílio desenvolvido para a estufa, túnel, canal de irrigação, “mulching”, reservatório de água, tela de sombreamento, tela de cercamento, lona de silagem forrageira, armazenagem subterrânea de grãos, manta para solarização, saco de mudas, vasos etc. É uma infinidade de produtos, com uma gama indefinida de usos.

Esta plasticultura movimenta, no mundo, mais de 3,5 milhões de toneladas/ano de plásticos e recebe o apoio técnico de vários organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI) e o Comitê Internacional de Plasticultura (CIPLA), com sede na França.

No Brasil, temos, hoje, várias técnicas dedicadas à pesquisa e desenvolvimento do plástico, voltadas para nossas características e necessidades, além de importantes cooperativas que vêm na plasticultura a saída para o crescimento de seus cooperados.

Universidades, escolas de Agronomia e organismos governamentais de pesquisas vêm se dedicando também à expansão de nossa plasticultura. O mais direto e agressivo trabalho no campo do desenvolvimento da plasticultura no Brasil, entretanto, é o que vem sendo executado pela Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) desde agosto de 1994, passando, em 1996 a atuar em todo o Brasil, juntamente com

a Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil (FAEAB).

**Novidades** — Segundo o agrônomo Carlos Siqueira, que ministra cursos para a AEASP em São Paulo, a plasticultura cresce aceleradamente em nível internacional, e parte das novidades desenvolvidas em outros países chega agora ao Brasil. Os recentes avanços dos plásticos agrícolas dão-se em quatro frentes distintas, a saber:

1ª) surgimento de novas matérias-primas,

2ª) aparecimento de novos aditivos, pigmentos e compostos especiais,

3ª) novas tecnologias de produção do plástico agrícola,

4ª) aparecimento de filmes de última geração.

**As novas matérias-primas** — Recentemente, quando se falava de filmes agrícolas, estávamos nos referindo ao polietileno de baixa densidade (PEBD), a matéria-prima base para os principais produtos plásticos usados no campo.

De baixo custo e fácil obtenção, o PEBD passou a servir de ponto de apoio para o rápido desenvolvimento da plasticultura, sendo usado na quase totalidade dos produtos.

O PEBD foi a base para a produção de filmes de cobertura para túneis e estufas agrícolas; para as películas de cobertura plástica do solo (técnica de “mulching”); para a fabricação das lonas pretas de uso geral; para tubos e mangueiras de irrigação; sacos e embalagens plásticas etc.

## Do convencional ao multicamadas

**H**á pouco tempo, conhecíamos apenas o plástico convencional, produzido por extrusão monocamada (filme de uma só camada), hoje considerado obsoleto no meio dos técnicos especializados em plasticultura, pela sua limitação agrônômica. Temos hoje, no Brasil, a última geração de filmes agrícolas, os filmes produzidos por coextrusão de multicamadas; ou seja, uma película única, que é produzida com duas ou mais camadas inseparáveis e imperceptíveis. É o mais sofisticado filme de cobertura de estufa hoje em uso nos países de plasticultura avançada. Entre os produtos produzidos pelo processo de coextrusão de multiblends e

multicamadas, destacam-se:

1) filme bicolor (preto/branco) para cobertura plástica do solo (técnica de “mulching”),

2) filmes coloridos para “mulching”, nas cores laranja, verde e marrom,

3) filme fotodegradáveis,

4) filme antigotejo para recobertura de estufas,

5) filme difusor de luz,

6) filme refletivo (sombreamento),

7) película vermelho-rosa,

8) telas metalizadas para sombreamento,

9) lonas bicolores (preto/branco) para silagem forrageira.

APLICAÇÃO DO FILME DE COBERTURA DE ESTUFAS AGRÍCOLAS			
Espessura	Usos recomendados		Vida útil (média)
	Estufa caseira (bambu ou eucalipto)	Estufa metálica (pré-confeccionada)	
50 micra	SIM	NÃO	9-11 meses
75 micra	SIM	NÃO	10-12 meses
100 micra	NÃO	SIM	11-13 meses
150 micra	NÃO	SIM	12-15 meses

\*Exposição de 140Kcal/cm2/ano

A variação nas propriedades ficava sempre por conta do tipo de aditivo ou pigmento utilizado no momento da industrialização.

Logo após, surgiu o etileno vinil acetato (EVA), produto até hoje empregado para ampliar o "efeito estufa" nos filmes de cobertura de estufas agrícolas.

Recentemente, tivemos o aparecimento do polietileno linear (LLDPE), cuja característica principal está no fato de sua cadeia molecular ser linear e não ramificada, como no caso do PEBD. Isto possibilita produzir filmes e películas de menor espessura e com maior resistência mecânica, o que reduz custos e estimula sua aplicação.

Já o polietileno de baixíssima densidade (VLDPE) é descoberta recente, ainda de uso bem limitado, mas que deverá auxiliar bastante o setor nos próximos anos.

Foi no campo dos aditivos, pigmentos e compostos especiais que a plasticultura mais avançou nos últimos anos, conseguindo produtos químicos bem específicos, capazes de alterar profundamente a matéria-prima utilizada, permitindo a obtenção de características agrônomicas de forte valor para a produção de alimentos em ambiente protegido.

Destacam-se, nesta linha, os seguintes produtos:

\* **Estabilizantes da radiação ultravioleta, como:**

- composto de níquel,
- benzofenona,
- aminos esfericamente estabilizadas (HALS).

\* **Bloqueadores da radiação infravermelha** — Substâncias bloqueadoras dos raios de longo comprimento de onda (calor) que partem do interior da estufa para a atmosfera. Os filmes plásticos que utilizam estes produtos também são conhecidos como "filmes térmicos".

\* **Aditivos antigotejamento** — Agentes tensoativos que criam uma camada cerosa na parte interna do filme de cobertura da estufa, impedindo que a umidade se condense sob a forma de gotas (que viria a cair sobre as plantas disseminando doenças fúngicas, em especial *Bothrytis*).

\* **Aditivo vermelho-rosa** — Produto com a especial finalidade de modificar a composição da luz que incide sobre as plantas, transformando a faixa do espectro, correspondente ao vermelho, em vermelho-distante. Há uma mudança no comprimento da onda luminosa entre 630-750 nanômetros, concentrando-se sua emissão próxima dos 720-750 nanômetros.

\* **Aditivo refletivo (efeito sombreamento)** — Utiliza o cobre como agente principal que, ao ser incorporado à matéria-prima no momento da fabricação do filme de cobertura de estufas, dá a este produto a característica de se tornar refletivo, reduzindo a luminosidade que atravessa o filme plástico, de modo proporcional, em todas as faixas do espectro de luz.

Ocasiona redução na temperatura do interior da estufa durante o dia, preservando-a (efeito estufa) no período noturno.

\* **Aditivo difusor de luz** — Tem a capacidade de causar a difração da luz; ou seja, os raios luminosos que chegam ao filme plástico que recobre a estufa explodem em todas as direções. A luz direta causa sombras no interior da estufa. A luz difusa não as produz, aumentando assim a taxa de fotossíntese pelas plantas.

\* **Pigmento carbon-black** — Serve para escurecer (cor preta) uma lona ou filme de "mulching", além de ampliar a vida útil de produtos expostos à radiação solar.

\* **Pigmento branco** — Sua base é o dióxido de carbono ( $TiO_2$ ). Permite a obtenção das cores leitosa ou branca, de acordo com o grau de incorporação. É usado em filmes leitosos (sombreamento) ou em filmes e lonas do tipo bicolor (preto/branco). 

## EM PLASTICULTURA O PRIMEIRO NOME QUE VEM É PLASTISUL.



**Frutiplast** - perfeito para a cobertura do solo e cultivo de moranguinho, pepino, pêssego, pimentão, mudas e outras culturas. É mais produtividade e qualidade em suas plantas.

**Stufaplast** - filme aditivado com anti-UV, muito utilizado em estufas plásticas para cultivo de produtos hortifrutigrangeiros, flores, etc.. Traz maior produtividade em menos tempo de colheita.

## E EM SILAGEM, TAMBÉM.



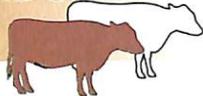
**Silo forrageiro** - produzido com lona plástica de 200 micra, perfeito para armazenagem e conservação de pastagens forrageiras, eliminando construções de alvenaria. De instalação rápida, é simples e econômico.

*Não é por nada  
que Plastisul é o nome do  
plástico: ela oferece  
os melhores produtos para  
agricultura e pecuária,  
para que você tenha  
a melhor produtividade,  
chova ou faça sol.*

*Consulte nosso  
Departamento Técnico.*

**Plastisul**  
*O nome do plástico*

## BOI GORDO



### Pecuarista tem que analisar operações casadas

**A**s possibilidades são excelentes para o pecuarista realizar vendas para a entressafra no mercado futuro, casando a sua operação com a compra do boi magro no mercado físico. A grande opção esteve lastreada nos preços cotados no contrato de outubro, que atingiram US\$ 28,10 à vista na semana da Páscoa. Um preço equivalente a mais de R\$ 31,00 a prazo e que teria que ser aproveitado pelo pecuarista, seja na forma de hedge seja na forma da pura especulação.

A operação casada consistia em aproveitar os preços ótimos do boi no mercado físico a R\$ 27,00, com 25 dias, compra do boi magro em torno de R\$ 250,00 a R\$ 270,00, se possível, dentro do mercado físico e operar casado com o mercado futuro, vendendo outubro a US\$ 28,10 ou mais, já que os preços chegaram a atingir máximas de US\$ 28,30.

Com esta operação, o pecuarista está protegendo-se de uma surpresa nos preços do boi na entressafra, já que o fato de registrar preços altos neste momento da safra não pode ser considerado o mesmo potencial para a entressafra. Assim, a se-

gunda semana de abril registrou uma venda agressiva nos contratos da entressafra, ou seja, de julho a outubro, revelando que houve o interesse em aproveitar os preços, enquanto que os compradores foram baixando níveis diante do maior interesse de venda.

Desta forma, o contrato de outubro fechou a semana cotado a US\$ 26,50 à vista ou R\$ 30,00 por arroba a prazo. Quem aproveitou a venda a US\$ 28,10 em outubro já estaria realizando hoje um lucro de US\$ 1,60 por arroba. Ou seja, o boi gordo que foi vendido no mercado físico a R\$ 27,00, mais a liquidação do contrato de outubro com R\$ 1,70 de margem diária positiva, garantiu um preço ao pecuarista de R\$ 28,70 e uma relação de troca extremamente favorável. Se não liquidar a posição, o pecuarista está vendido em uma escala de alta e, portanto, protegido das baixas, caso ocorra um volume de gado confinado muito além do esperado.

Se o mercado subir por uma condição de oferta menor, o pecuarista estará protegido, pois já comprou o boi magro e está utilizando o confinamento para outubro, podendo vender o boi a preços mais altos, equilibrando o preço objetivo em R\$ 31,00 por arroba.

### Clima é fator decisivo em maio

**N**a segunda semana de abril, o mercado sinalizou uma certa possibilidade de reversão do quadro de preços no boi. A dificuldade de oferta continuou centrada no mercado paulista. Mesmo com clima frio e deterioração das pastagens, talvez não ocorra crescimento exacerbado das ofertas no mercado paulista, devido à baixa disponibilidade local. Este quadro de pressão sobre os preços tende a ocorrer pelo lado da região Centro-Oeste. O Mato Grosso do Sul é o estado que sofre mais com as quedas de temperaturas e a deterioração

das pastagens, particularmente agora no período de clima mais seco.

O perfil do clima em maio certamente oferecerá um quadro lógico para o mercado de boi. Neste ano, presencia-se o fenômeno "La Nina", que poderá trazer 60 dias de temperaturas baixas e pouca chuva. Neste caso, as condições de suporte para os preços do boi, para abril/maio, não seriam as mesmas registradas em fevereiro/março, onde o pecuarista pôde jogar com o ganho de peso do gado e retenção das vendas. Na verdade, estes próximos 60 dias definirão o quadro da safra 97; ou seja, a real disponibilidade de gado para abate e se será confirmada uma safra pequena ou um período de retenção, fenômeno sazonal por parte do pecuarista. Será mais difícil para o pecuarista forçar altas neste momento do que os frigoríficos forçarem a baixa.

Há ainda a questão da reposição para ser avaliada. Com a alta do boi no início de abril, os preços do boi magro chegaram a superar a barreira dos R\$ 300,00 em São Paulo, com alguns negócios a R\$ 330,00. O bezerro está sendo negociado entre R\$ 150,00 no Centro-Oeste e R\$ 180,00 em São Paulo. A disponibilidade de boi magro não se alterou na primeira quinzena de abril, mas a oferta de bezerro foi maior a partir da segunda quinzena. Este crescimento da disponibilidade poderá oferecer uma folga na reposição e possivelmente uma pressão sobre o preço do boi gordo. Note-se que, em maio, o pecuarista estará com o boi gordo no máximo do seu peso e à beira da entrada do inverno, combinado com uma disponibilidade maior de bezerras, que lhe possibilitará repor o rebanho com uma melhor relação de troca.

As pressões para baixa no boi foram registradas na segunda quinzena de abril. Com preços altos, o interesse de venda melhorou e os frigoríficos formaram as escalas de forma mais fácil, com exceção ainda de São Paulo. O grande problema é que, com este padrão de preços da carne bovina no atacado, a demanda poderá facilmente fluir para o frango, que oferece atualmente uma relação de preços bem mais favorável ao varejista e ao consumidor final. Os atacadistas devem constatar um certo excedente de alguns cortes, como traseiro, por exemplo. Neste ponto, entra a condição do pecuarista em continuar retendo o boi por mais este mês e sustentar estes preços extremamente altos por conta dos custos de reposição.

#### PREÇOS MÉDIOS NO MERCADO INTERNO\*

*Em R\$	09/Abr 1997	Há 15 dias	Variação quinz. %
<b>BOVINOS (20 a 25dd)</b>			
- Boi gordo - PR	25,50	25,00	2,00
- Boi gordo - GO	24,00	23,50	2,13
- Boi gordo - Uberaba/MG	24,50	23,50	4,26
- Boi gordo - Dourados/MS	25,00	24,00	4,17
- Boi gordo - C. Grande/MS	24,50	24,00	2,08
- Boi gordo - Pelotas/RS, 1kg	0,72	0,72	0,00
- Boi gordo - SP	27,00	26,20	3,05
- Boi gordo - Araçatuba/SP	27,00	26,00	3,85
- Boi gordo - Barretos/SP	27,00	26,00	3,85
- Boi gordo - BA	24,50	24,00	2,08
- Boi gordo - Cuiabá/MT	23,00	22,50	2,22
- Boi gordo - Rondonópolis/MT	23,00	22,50	2,22
- Boi magro - int. SP (cab.) (5dd)	297,00	288,20	3,05
- Bezerro - SP (cab.)	180,00	170,00	5,88
- Garrote - SP (cab.)	240,00	240,00	0,00
- Novilho - RS (cab.)	150,00	120,00	25,00

## Condições de oferta sustentam boi gordo

O perfil do mercado de boi gordo continuou muito firme na virada entre março e abril, que combinou Páscoa com recebimento dos salários. Apesar dos sintomas de demanda continuarem muito fracos, não oferecendo sequer suporte para uma recuperação nos preços do frango, as condições de oferta no período foram totalmente favoráveis à alta de preços. O pecuarista continuou retendo o boi gordo nos períodos "chave" do mercado e equilibrou a oferta de acordo com as condições de reposição.

O mercado entra, agora, no período mais sensível a oscilações baixistas no outono, onde as pastagens naturalmente perdem capacidade de alimentação do gado. Aliás, no Sul, a antecipação das frentes frias já dá uma idéia do inverno que vem por aí. Neste ponto, cabe a reflexão ainda em relação à reposição, tendo em vista que o período também é de desmama com possível crescimento na oferta de bezeros. A grande alteração de perfil no mercado de boi acabou ocorrendo por conta da baixa agressiva dos preços da entressafra no mercado futuro, ou seja, o pecuarista que aproveitou o momento pode ter embolsado, pelo menos, US\$ 1,40 por arroba sobre outubro.

A comercialização do boi esteve bastante ativa na virada do mês de março para abril. O período foi rotulado como especulativo diante das condições das escalas entrantes na última semana de março e da natural condição da demanda em um período de Páscoa e, também, na primeira semana de abril com o re-

### BM&F - EXPECTATIVA DE PREÇOS - SAFRA 97 BOI GORDO

Período	Boi preços 97 US\$/à vista	Câmbio proj. 1997
Abril	24,60	1.0582
Mai	24,70	1.0662
Junho	23,97	1.0740
Julho	25,60	1.0821
Agosto	25,50	1.0897
Setembro	25,70	1.0987
Outubro	26,50	1.1070

cebimento dos salários. Os pecuaristas, por sua vez, sentiram o momento. A primeira semana de abril entrou com escalas curtas e com frigoríficos tendo que correr atrás do boi e a preços crescentes. A reposição foi viabilizada na maioria dos negócios ocorridos na semana para quem fez uma venda e compra casada com boi gordo e boi magro ou bezerro.

A semana da Páscoa foi firme pelo lado do boi e muito difícil pelo lado do atacado. Mostrou o pecuarista retendo o gado e procurando um preço mais elevado para compatibilizar a reposição. Com isso, a disponibilidade de boi para venda ficou muito escassa na semana e os negócios partiram dos R\$ 25,50 a R\$ 26,00 para R\$ 26,50 a R\$ 27,00 nas modalidades mais diferentes. Foram fechados negócios com prazos curtos em até 10 dias, livres de Funrural e com prazos longos de até 40 dias. Os lotes maiores disponíveis no período foram fechados a preços mais altos, atingindo o pico de R\$ 27,00, com pagamento em 25 dias,

em São Paulo. A alta levou os frigoríficos paulistas a buscar o mercado do Mato Grosso do Sul, até mesmo em função de uma condição melhor de preço CIF para os compradores que aproveitaram o ICMS. Assim, a entrada mais agressiva dos compradores paulistas acabou por fomentar a alta local dos R\$ 24,00/R\$ 24,50 para R\$ 24,50/R\$ 25,00, com pagamento em 25 dias.

Nas demais regiões, também houve a pressão de alta, mas em proporções inferiores a São Paulo e Mato Grosso do Sul. Em Goiás, o mercado foi sustentado também pela demanda paulista no sudoeste do estado na faixa de R\$ 24,00/R\$ 24,50, com pagamento em 25 dias, mas com volume de ofertas um pouco mais satisfatório. No Triângulo Mineiro, as ofertas também apresentaram uma retração, forçando o mercado a pagar níveis de R\$ 24,00 a R\$ 24,50, com pagamento em 25 dias, ou até menos em alguns casos específicos. No Mato Grosso, a situação foi de leve suporte, com os preços passando de R\$ 22,50 para R\$ 23,00, com pagamento em 25 dias.

No Rio Grande do Sul, houve a demanda natural do período, mas, no mesmo instante, constatou-se a entrada de frentes frias e uma estiagem que atinge algumas regiões específicas. Com isso, mesmo com um potencial de demanda para o período, o mercado acabou permanecendo estável entre R\$ 0,68 a R\$ 0,72 o quilo vivo, com pagamento em 25 dias.

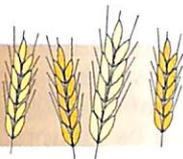
Mas, apesar da alta, o mercado atacadista não ofereceu resposta imediata. Enquanto o boi subia, os preços da carne bovina no atacado se mantinham estáveis e pagando um boi de apenas R\$ 25,00, em São Paulo. Os preços dos principais cortes ficaram na semana da Páscoa por volta de R\$ 2,10 no traseiro, R\$ 1,30 no dianteiro, R\$ 1,20 na ponta de agulha e R\$ 1,35 na vaca casada.

# RANCHO CENTAURUS



Venda permanente de machos e fêmeas MARCHIGIANA P.O. - Fone/fax: 051 233 1822

## TRIGO



### Produtor deve plantar área 17% menor

O declínio de preços do trigo em 96, associado à uma comercialização complicada, em que o governo teve que se fazer presente, para garantir o preço mínimo do cereal, deve implicar em nova redução de área plantada. Primeira estimativa divulgada na primeira quinzena de abril indicou um recuo de área de 17%, com o trigo passando de 1,82 milhão de hectares em 96 para 1,51 milhão de hectares em 97. Considerando um rendimento médio de 1.661kg por hectare, a produção brasileira fica projetada em 2,51 milhões de toneladas, volume 20% inferior à safra de 96/97, quando o País colheu 3,131 milhões de toneladas.

Para o Paraná, primeiro produtor nacional do cereal, responsável por 59% da área e 62% da produção brasileira, a expectativa é de uma área de 890 mil hectares, contra 1,1 milhão de hectares de 96, numa redução de 19%. Já para o Rio Grande do Sul, segundo maior produtor, com 34% da área e 32% da produção nacional, o plantio está estimado em 511 mil hectares, contra 568 mil do ano anterior, num recuo de 10%.

Quanto à demanda, o próximo ano comercial deverá ser marcado pela consolidação do consumo nacional. A demanda industrial nacional deve sofrer um declínio de 1%, passando de 8.300 mil toneladas para 8.200 mil. Com isso, projeta-se um estoque de passagem de 469 mil toneladas, frente às 693 mil toneladas da temporada atual. A redução nos estoques deve-se ao quadro mais apertado de oferta interna, mas também a um planejamento mais ajustado em termos de compras por parte das indústrias, principalmente de trigo proveniente do exterior.

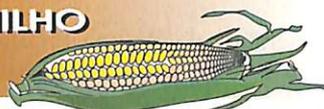
Na Argentina, estimativas preliminares indicam recuo na área cultivada na próxima safra de 25%, passando de 7,1 milhões de hectares em 96 para 5,4 milhões de hectares. A redução é atribuída aos excelentes preços da soja no merca-

do mundial, com o produtor propenso a semear mais soja de primeira, em lugar da soja de segunda e, conseqüentemente, do trigo. Considerando o rendimento médio dos últimos cinco anos, de 2.154kg por hectare, a produção passa a ser estimada em 11,630 milhões de toneladas, numa que-

da de 26% se comparada ao volume de 15,800 milhões de toneladas da temporada atual.

O recuo de produção diminui o saldo exportável da Argentina em 36%, enquanto projeta um quadro ajustado para a próxima temporada, com estoques finais em torno de 228 mil toneladas, volume insuficiente para um mês de consumo. Este carryout seria o menor dos últimos dois anos. Os estoques 96/97 argentinos estão estimados em 398 mil toneladas. Em 95/96, os estoques ficaram em 298 mil toneladas.

## MILHO



### Atenções para comercialização e safrinha

O mercado de milho no mês de abril apresentou um perfil de extrema calma e preços firmes na maior parte das praças comercializadoras. No Rio Grande do Sul, os negócios estiveram praticamente paralisados. As ofertas no mercado se mantiveram escassas, causando um lento aumento nas cotações durante o mês.

Na verdade, o interesse do comprador esteve presente. O problema foi a retração dos vendedores, que inviabilizou os negócios e garantiu a sustentação de preços no mercado. A explicação para a ausência de milho no mercado foi o quase exclusivo interesse pela soja. Os produtores estiveram totalmente preocupados em encerrar a colheita e vender a soja, para

## PRODUÇÃO DE TRIGO - BRASIL - SAFRA 1997

Estados	Área plantada	Produção	Rendimento médio
Paraná	890,0	1557,0	1749
Rio Grande do Sul	511,0	792,0	1550
Mato Grosso do Sul	40,0	44,0	1100
Santa Catarina	56,0	81,2	1450
São Paulo	10,0	15,0	1500
Minas Gerais	3,5	13,7	3900
Goiás	4,0	13,2	3300
<b>Brasil</b>	<b>1514,5</b>	<b>2516,1</b>	<b>1661</b>

Área em 1000ha / Produção em 1000t / Rendimento em kg/ha  
Fonte: IBGE, Emater, Sec. Agricultura, Cooperativas

depois pensar no milho. A maior rentabilidade conseguida com os preços recordes da soja no período fez com que praticamente toda a agricultura desse a mais absoluta preferência a sua comercialização.

Entretanto, agora em maio, as atenções devem se voltar novamente ao milho. A comercialização deve se acentuar, mesmo porque os produtores entram em fase de pagamento de custeio. Com a necessidade de colocação rápida no mercado, os preços do milho podem perder, naturalmente, a sustentação que tiveram durante o mês de abril. O que pode ocorrer é um quadro de reversão, em relação ao panorama bastante firme apresentado em abril.

Os recursos do governo, neste momento, são muito importantes para garantir suporte às cotações do produto. Até meados de abril, o volume de milho adquirido pelo governo atingia 446,9 mil toneladas em AGF e 99,8 mil toneladas de EGF, apenas no Paraná.

Os leilões de contratos de opção de venda do milho estão sendo considerados bons, vendendo bem, mas concentrados para a região Centro-Oeste. Para os produtores desta região, portanto, esta manifesta-se como uma boa alternativa para comercialização. Até metade de abril, as operações com contratos de opção envolveram 196,9 mil toneladas, que estão ligadas a regiões de safrinha, que, portanto, não ocasionaram um enxugamento imediato da oferta.

A safrinha apresenta um bom plantio e um favorável potencial de produção. O frio e a estiagem na Região Sul, no entanto, são fatores de preocupação quanto à produtividade. Se o rendimento médio ficar dentro do normal, a safrinha pode chegar a 3,66 milhões de toneladas. A produção total de milho na temporada, de acordo com este perfil de safra cheia, pode atingir 31,4 milhões de toneladas.

**SOJA**

## China é ponto crucial na formação dos preços

O mercado mundial de soja vem apresentando, desde o segundo semestre de 96, oscilações bruscas de preços. O quadro ajustado de oferta e demanda colocou os preços de Chicago — principal referencial de preços mundiais — em níveis próximos de US\$ 9,00 o bushel, pela primeira vez desde 1988.

Muito deste desempenho está ligado a um importante fator de demanda: o aumento do poder aquisitivo da China, um mercado consumidor de mais um bilhão de bocas. Os produtores gaúchos tiveram uma importante oportunidade de conhecer um pouco mais deste potencial de procura durante o mês de abril.

Por muito tempo, o mercado mundial de soja terá que se adaptar às oscilações de preços causadas pelo incremento ou arrefecimento da demanda chinesa. Esta é a conclusão que pode ser tirada após a palestra da analista de mercado Ros Krasny, da agência de notícias Bridge, de Chicago, durante o 8º Fórum Nacional da Soja, que se realizou na primeira quinzena de abril, em Porto Alegre/RS.

“As conversas sobre a demanda chinesa estão tão onipresentes no mercado, que eu prefiro dizer que a China não é mais uma ‘nova tendência’”, afirmou

Krasny, escoltada pela experiência de quem há 10 anos trabalha com mercado internacional de grãos.

Segundo Krasny, o sonho do produtor mundial de contar com um mercado de 1,2 bilhão de chineses adquirindo commodities começou a tornar-se realidade a partir do início do anos 90, com o rápido crescimento da economia do país asiático.

“A China tem um crescimento econômico projetado entre 8,5 e 9,5% ao ano até 2.005. Em 94 e em 95, este crescimento foi superior a 10%”, exemplificou a analista.

Para ela, a realidade chinesa não é um flash e o crescimento econômico não pode ser considerado reversível. “Em relação ao mercado de grãos, por exemplo, os preços internacionais do milho nunca mais retornaram aos patamares baixistas, depois que a China transformou-se de um país exportador a importador”, disse.

Há dois anos, a China passou a importar farelo de soja e a demanda não pára de crescer. Para 96/97, a projeção é de que as compras chinesas do produto cresçam 10%. A melhor renda per capita chinesa fez com que a população alterasse os hábitos alimentares. “O amido está sendo gradualmente substituído pela proteína da carne”, explicou Krasny.

A produção de carne suína deve crescer 3,2% ao ano na China até 2.005. A produção de carne bovina pulou de 1,25 em 90 para 4,7 milhões de toneladas em 96. No mesmo período, a produção de frango saltou de 1,77 para quatro milhões de toneladas. Para alimentar os rebanhos e plantéis, a demanda pelo farelo de soja — produto que compõem a ração animal — aqueceu.

**FEIJÃO**

## Clima afeta colheita

O clima desfavorável de março deve reduzir a produção nacional de feijão 2ª safra, estimada em 1,807 milhão de toneladas pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Dados preliminares mostram que somente o Rio Grande do Sul acumulava perda de 38% de produtividade até a primeira quinzena de abril, quando 11% da área estava colhida, com a cultura caindo de uma média de 725kg/ha de previsão inicial para 449kg/ha. No Paraná, levantamento do Deral sustenta uma queda de produção superior a 19%, com 13% da área colhida, com o feijão recuando de 80.700 toneladas de 95/96 para 65/73.000 mil toneladas. “Como consequência do clima desfavorável, o feijão deve apresentar alguns deslocamentos de área na safra de 97/98, com possibilidades de recuo no Centro-Sul e de incremento nas regiões Norte e Nordeste”, prevê o analista da Conab, Kossei Banno. Salienta que a tendência do produtor é investir em áreas tecnificadas, com regiões localizadas em Goiás e Minas Gerais dando incremento de área como certo.

Já o feijão 1ª safra, que atingiu 1,183 milhão de toneladas, ante 937 mil toneladas do ano anterior (26% de aumento), segue estabilizado em R\$ 45,00 de máxima para o carioquilha de melhor qualidade, com previsões de ligeiro recuo desse níveis. “Há uma boa concentração de oferta por parte das regiões produtoras e tudo indica que terá melhor remuneração quem plantou feijão-preto”, comenta o analista.

**Braskalb®**

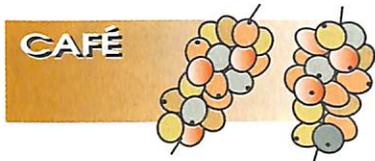
TECNOLOGIA MUNDIAL EM SEMENTES



## VENDENDO VIGOR PARA TODO O BRASIL

TECNOLOGIA GENÉTICA MUNDIAL DESENVOLVENDO  
HÍBRIDOS MAIS PRODUTIVOS PARA CADA REGIÃO.

Av. Visconde de Taunay, 321 - Guanabara  
Fone: (019) 236.4599  
CEP: 13023-918 - Campinas - SP



## Menor oferta mantém preço firme em abril

**A**s duas primeiras semanas do mês de abril foram marcadas pela diminuição na demanda pelos cafés finos para embarque em relação ao volume registrado em março. A retração da oferta por parte dos cafeicultores, no entanto, manteve os preços firmes no mercado interno. A saca dos cafés finos oscilou na faixa entre R\$ 220,00 e R\$ 225,00 no período. A tendência é de que os preços se mantenham firmes no curto prazo. Apesar do início do verão na Europa, período de tradicional diminuição do consumo da bebida, é provável que o grande volume de embarques registrado nos últimos meses propicie um quadro de escassez do produto.

A ponta da exportação encontrou, em abril, diferenciais atrativos, e o desempenho das exportações em março poderá se repetir. Houve redução no ritmo de compras junto aos produtores. O exportador não tem fechado muitos compromissos, por estipularem preços considerados muito altos pelos compradores. Mas o exportador não deve baixar os preços, porque não está seguro quanto à disponibilidade do produto em um futuro próximo. É importante para ele, fechar compromissos com preços condizentes com a oferta.

A Federação Brasileira dos Exportadores de Café (Febec) divulgou na terceira semana de abril os dados sobre a exportação de março. O total vendido ao exterior chegou a 1,531 milhão de sacas, gerando uma receita de US\$ 620,6 milhões. O preço médio ficou em US\$ 190,09 a saca; ou seja, US\$ 36,80 a mais que o obtido em fevereiro.

Outro fator que deve mexer com o mercado nos próximos meses é a chegada do frio nos países produtores. Boatos sobre o clima nesses países passam a exercer maior influência sobre o mercado, e as oscilações de preços tornam-se mais constantes. A partir de agora, a li-

gação entre o mercado interno e o externo fica mais evidente. As cotações no mercado interno devem oscilar junto com os preços da Bolsa de Nova Iorque.

Os produtores de café do cerrado, Minas Gerais, aguardam com ansiedade a aprovação do pacote de medidas do Conselho Deliberativo de Política Cafeeira (CDPC). Os líderes do setor esperam que no próximo encontro do órgão, que acontece no dia cinco de maio, em Belo Horizonte, já exista uma definição sobre as medidas. A principal é a securitização das dívidas, que hoje giram em torno de R\$ 800 milhões.



## Clima favorável aumenta produção gaúcha

**O**s problemas pelos quais passou a orizicultura, na safra 1994/95 e as más perspectivas projetadas para a safra seguinte, provocaram significativas reduções na área plantada e na aplicação de tecnologia nas lavouras — notadamente nas irrigadas —, fazendo com o que a expectativa de rendimento e produção ficassem muito aquém das obtidas nos anos anteriores.

A estiagem que ocorreu entre setembro e meados de dezembro de 1995, na primeira parte do ciclo da cultura, seguida do grande volume de chuvas, no final do último mês do ano, quando a maior parte das lavouras gaúchas esta-

va em desenvolvimento vegetativo e algumas já em fase de enchimento de grão, fazia antever uma safra de resultados modestos. Contudo, logo no início do mês de janeiro, o tempo firmou-se, trazendo um clima quente e boa insolação, o que permitiu a recuperação dos índices de produtividade, que na época saltou de 4.813kg/ha para 5.080kg/ha. Conseqüentemente, a produção passou de um volume esperado de 3.989 mil toneladas para as 4.210 mil toneladas colhidas naquela safra.

Nesta safra, parte da história se repete: dificuldades de acesso ao crédito de custeio e um grande sentimento de desestímulo à atividade determinaram reduções da área plantada e dos investimentos em tecnologia, fundamentais para o desenvolvimento de uma lavoura altamente tecnificada. Entretanto, na atual campanha, o clima tem sido particularmente favorável desde o início do ciclo, com raras exceções, resumidas em alguns períodos de estiagem e frio, mas que não devem comprometer os resultados, mesmo considerando a ocorrência de ataques fúngicos constatados em áreas restritas.

Com isso, as projeções inicialmente elaboradas para a safra 1996/97 no Rio Grande do Sul, maior produtor nacional de arroz, alteram-se significativamente e, a persistir o clima seco e a excelente insolação verificadas desde o início do mês de março, a produção naquele estado poderá ser muito parecida com a verificada na safra de 1995/96, e mais: com boa qualidade, podendo ser exceções apenas as lavouras mais atrasadas, que estão sendo afetadas pela atual escassez de chuvas.

No segundo levantamento desta safra, feito em janeiro, a expectativa era de que a produção de 1996/97 ficasse 5,91% aquém da obtida em 1995/96, com uma produtividade apenas 0,20% superior. Com as condições atuais, vêm se registrando rendimentos médios de cerca de 5.500kg/ha, com algumas regiões do estado atingindo mais de 6.500kg/ha.

A média estadual sobe de 5.090kg/ha para 5.350kg/ha, elevando a produção de 3.961,5 mil toneladas para 4.163,5 mil toneladas, considerando a área plantada de 778,3 mil hectares, com o que, em relação ao ano passado, a produtividade cresce 5,31% e a produção apenas 1,10%.



## ALGODÃO



### Restrição às importações agrada ao produtor

**O**s produtores de algodão receberam em abril mais uma notícia favorável e que indica estímulo ao cultivo. O governo decidiu restringir as importações. A medida tem como objetivo tentar equilibrar a balança comercial brasileira, em crescente defasagem. Os cotonicultores brasileiros foram beneficiados com as alterações nas regras de contratação do câmbio.

As importações foram atingidas no principal referencial da vantagem do produto externo: o prazo de entrega. Com a obrigação dos importadores de pagar o câmbio no momento da contratação, o prazo de entrega concedido pelo vendedores cai por água abaixo. Anteriormente, estas importações demoravam até 180 dias para serem pagas.

A medida poderia ter efeito ainda maior se o governo não voltasse atrás e excluísse os países do Mercosul das restrições. Paraguai e Argentina são importantes abastecedores do mercado nacional e deverão continuar nesta posição na próxima temporada. Mas a medida colaborou com a firmeza do mercado interno.

Depois de temporadas tentando permanecer acima do mínimo estipulado pelo governo, os preços do algodão alcançam patamares animadores. A boa

comercialização da safra deverá influenciar um grande aumento na área plantada na próxima temporada. No Centro-Oeste, onde as lavouras tendem a produzir mais pela boa tecnologia usada, o clima é de otimismo.

O Mato Grosso, por exemplo, quer aumentar em até 1.000% a área a ser cultivada num prazo não muito distante. Neste ano, os mato-grossenses plantaram 50 mil hectares, e a fronteira agrícola do estado tende a se estender, com amplo benefício para o algodão.

## SUÍNOS



### Preço baixo deve reduzir produção

**O**s baixos preços recebidos pelos suinocultores, somados ao encarecimento de custos, farão com que a produção de suínos de 97 apresente recuo de 7% a 8% nas previsões de analistas do Instituto de Planejamento Agrícola (CEPA), de Santa Catarina. De 6,8 milhões de cabeças de 96, a produção tende a cair para 6,2 milhões de cabeças, com a queda compensada pelo aumento do peso médio dos animais abatidos e pelo incremento das importações.

Já os preços recebidos pelos suinocultores devem manter patamares superiores ao de R\$ 1,00/kg vivo no decorrer dos próximos oito meses, estimulados pela oferta de carnes ajustada à demanda e pela queda na produção. Outro fator, que segundo os analistas contribuirá para recuperar as perdas da suinocultura em 96, será o incremento das exportações e a menor pressão sobre os custos. No ano passado, o Brasil exportou 52,2 mil toneladas de carne suína para a Argentina e Hong Kong, mostrando-se principais compradores, enquanto o Uruguai surgiu como novo potencial demandante. Países com tradicional reserva quanto à qualidade do produto brasileiro, como Alemanha, Japão, Suíça, Estados Unidos, Finlândia e Grécia também, são mercados emergentes para a carne suína proveniente do Brasil.

No Rio Grande do Sul, o mercado mostra-se amplamente comprador, com a Emater constatando um déficit de 20% na oferta de leitões. O quilo vivo do suíno iniciou abril cotado a R\$ 1,07 de média para alcançar R\$ 1,17 de máxima, em praças localizadas da região do Vale do Rio Pardo.

Fonte: Safras & Mercado

#### MERCADO INTERNO DE SUÍNOS (PREÇOS MÉDIOS)

Tipo carne kg	03/abr 1997	Há 15 dias	Variação quinz. %
- Porco, interior RS	1,13	1,07	5,61
- Porco, interior SC	1,02	1,00	2,00
- Porco, interior PR	1,25	1,26	-0,79
- Porco, interior SP	1,69	1,53	10,22

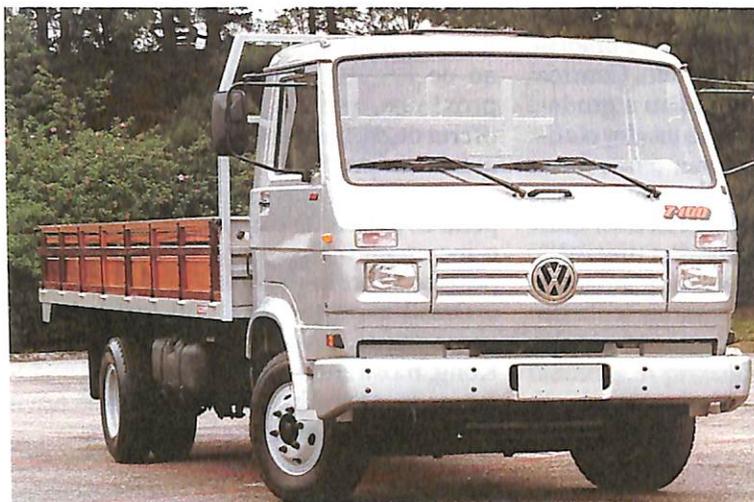
**a granja**  
A REVISTA DO  
LÍDER RURAL

Há 52 anos a gente lê, relê, consulta e coleciona.

As boas coisas começam pequenas com amor e determinação. Foi assim o início desta revista. Com muita garra e obstinação com objetivo definido.

Desde o início, a cada edição, A GRANJA aumentava seu círculo de leitores, estabelecendo uma ponte de credibilidade e confiança.

Hoje, A GRANJA tem leitores em todos os cantos do Brasil. Somos todos iguais, porque amamos a terra, e somos todos sócios no propósito de fazer da terra a nossa principal razão de viver.



Fotos: Divulgação

## Volkswagen com força total

**A** Volkswagen superou suas próprias metas ao vender 1.327 caminhões ao varejo no primeiro bimestre de 1997. Para Antônio Dadalti, gerente de vendas da Volkswagen, o mercado deve fechar o ano com crescimento em torno de 10%, com cerca de 48 mil unidades. Esta expectativa é baseada na previsão do desempenho econômico, na abertura de linhas de crédito, na redução das taxas de juros e, sobretudo, na diminuição da inadimplência. A

ampliação e renovação da frota deve acontecer em função da previsão de safra recorde e do aumento da demanda por produtos como carne, aves e congelados, resultado da acomodação dos preços e da estabilidade econômica. Já a redução na inadimplência deve provocar a retomada dos empréstimos. "No ano passado, o que caiu foi a capacidade de compra, principalmente por causa da falta de crédito", comentou Dadalti.

## A Perdigão não pára de investir

**A** Perdigão inaugurou em abril uma fábrica de ração animal em Marau, no Planalto Médio do Rio Grande do Sul. A nova unidade, considerada a mais moderna da América do Sul, terá capacidade de processar 32.400 toneladas mensais e produzirá 30 diferentes formulações de rações. Nildemar Secches, presidente da Perdigão, explica que o Rio Grande do Sul é considerado uma região estratégica pela empresa, devido ao incremento das relações comerciais com os países do Mercosul. Na área onde está sendo inaugurada a fábrica de ração, a Perdigão possui

duas unidades de produção de aves, com capacidade para abater 145 mil animais por dia, e uma unidade de suínos que abate cerca de 1.200 animais diariamente. A nova fábrica, que custou US\$ 8,5 milhões, será informatizada da programação diária de produção até o controle final do processo e vai operar em três turnos, gerando 50 novos empregos na região. Com a inauguração desta unidade, a Perdigão acumula nove fábricas na Região Sul. E a expansão da empresa não pára. A Perdigão promete investir mais US\$ 200 milhões até 1998 para aumentar a produção.

## Frango em queda

**D**urou pouco a euforia dos frigoríficos brasileiros que exportam frangos para a Argentina desde o início do Mercosul. Se em 1994 empresas como a Sadia, Ceval, a Chapecó, a Frangosul e Minuano, todas da região Sul, chegaram a exportar 52 mil toneladas de frango, o equivalente a cerca de 15% da produção argentina, em 1996 as exportações tiveram uma queda de 45,19%. Atualmente, as exportações brasileiras representam menos de 4% da produção argentina. Uma das causas apontadas para a perda de espaço foi o crescimento do consumo interno do produto no Brasil depois do Plano Real. Aliado a esse fator, a procura pelo frango aumentou na Argentina, o que possibilitou a modernização e o aumento da produção dos frigoríficos locais.

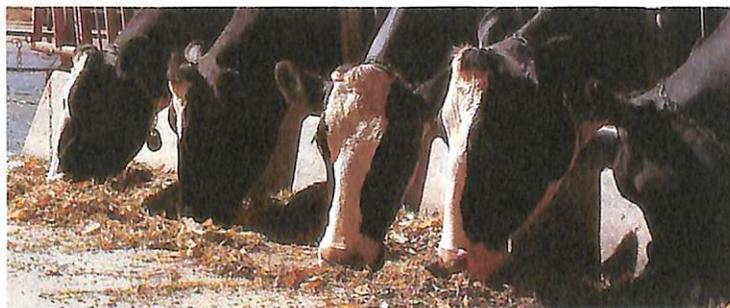
## Informática no campo

**U**m programa de computador vai facilitar o controle da produção e da receita das propriedades rurais paranaenses. Este software, desenvolvido pelos técnicos da Organização e Sindicato das Cooperativas do Paraná (Ocepar), deverá atingir cerca de 350 mil produtores rurais. Segundo o presidente da Ocepar, João Paulo Koslovski, o sistema vai auxiliar tanto nas decisões do empresário rural como das autoridades, que ali poderão obter dados concretos para orientar a implantação de políticas agrícolas mais adequadas ao setor. O programa será distribuído gratuitamente, e os produtores serão treinados para aprender a utilizá-lo.

## Mais milho para o setor de rações

**A** indústria de alimentos para animais é a maior consumidora de milho no País. Segundo levantamento do Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindirações), de uma safra total de 32,4 milhões/t de milho, em 1996, 15,85 milhões/t (49%) foram destinados aos fabricantes de rações para aves, suínos, bovinos, eqüinos e demais atividades criatórias. Para este ano, a expectativa é de aumento da

demanda. O Brasil deverá colher 34,4 milhões/t de milho, dos quais 16,4 milhões/t (47,7% do total) serão adquiridas pelas indústrias de alimentos para animais. De acordo com o Sindirações, as rações para avicultura (corde e postura) devem consumir 9,5 milhões/t de milho em 1997, contra 9,3 milhões/t no ano passado. Em seguida, vem a suinocultura, com 5,86 milhões/t, e a pecuária, com 313,2 mil/t.





## A produção leiteira acompanha a modernidade

O livro *Indicadores de Eficiência Técnica e Econômica na Produção de Leite*, um trabalho realizado pelo professor Sebastião Teixeira Gomes, com o apoio da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (Faesp), aborda as transformações que estão ocorrendo no setor e procura adequar as necessidades dos produtores frente a estas modificações. Para solicitar exemplares entre em contato com a Faesp pelo seguinte endereço: Rua Barão de Itapetinga, 224, 10º andar, CEP 01042-020, São Paulo/SP, fax (011) 255-6854, fone 258-7233.

## Frigoríficos à vista!

A bater 12 mil suínos por dia é a meta dos frigoríficos argentinos Chivilcoy e Vazquez, Gil e Companhia S.A.. Para realizar a façanha, os argentinos estão investindo cerca de US\$ 500 mil na montagem de uma estrutura de abate e desossa de suínos na empresa Comercial Agropecuária Ouro Bran-

co Ltda., de Tupanciretã/RS. A entrada dos frigoríficos no mercado brasileiro é consequência da queda de produção de suínos no País. O Serviço Nacional de Sanidade Animal (Senasa) registrou uma queda no abate de 15,3% em 1996, em relação ao ano de 1995, nos estabelecimentos credenciados.

## Dimon aposta alto no tabaco

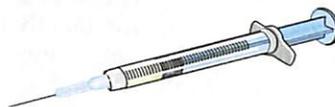
O grupo norte-americano Dimon, segundo maior beneficiador de tabaco do mundo, comprou a Intabex Worldwide, uma holding de Luxemburgo. Com a negociação, que envolveu US\$ 400 milhões, a Dimon do Brasil Tabacos, de Vera Cruz/RS, passou a agregar a produção da Intabex Processors do Brasil, de Venâncio Aires/RS, consolidando-se na posição de maior exportadora de fumo do País. Segundo Raul Darci Denardi, presidente da subsidiária brasileira, durante esta safra, a Dimon deverá processar 108 mil toneladas de fumo e faturar US\$ 320 milhões. Já a Intabex está prevendo um faturamento de US\$ 80 milhões, com o processamento de 22 mil toneladas. Estes números resultarão em US\$ 400 milhões em exportação, ou 35% do mercado nacional. Com o tabaco, a Dimon faturou US\$ 2,1 bilhões no ano passado entre as unidades do Brasil, Argentina, Malawi, Zimbábue e Estados Unidos.

## Genética nova no algodão

A Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e

Econômico (Coodetec) e o centro de pesquisa da Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar) desenvolveram uma nova variedade de algodão, que irá substituir a colheita manual pela mecânica, considerada mais ágil e econômica. A coodetec-401 produz plantas de pequeno porte, com maturação uniforme e amadurece cerca de 30 a 50 dias antes das variedades tradicionais. A coodetec-401 é imune à mancha-angular (uma das principais doenças da lavoura) e resistente a viroses.

## Diminui a incidência de febre aftosa em São Paulo



O rebanho bovino do estado de São Paulo está há um ano livre da febre aftosa. Com esta boa notícia, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento acredita que o preço da carne industrializada para exportação pode aumentar de 20% a 30%. A febre aftosa é o principal motivo da desvalorização do produto no mercado europeu. Enquanto uma tonelada de carne chilena, quando exportada para a União Européia, alcança o preço de US\$ 1,5 mil, a carne paulista é comprada pelos europeus por US\$ 600,00. De acordo com o secretário da Agricultura, Francisco Graziano, a situação ainda está distante dos exemplos de outros estados, como o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, que estão, respectivamente, com cinco, três e dois anos sem registro da doença.

## Anote aí

O DEPARTAMENTO de Engenharia Agrícola, do Instituto Agrônomo de Jundiaí/SP, tem agenda cheia para este mês de maio: dias 14 e 15, o Curso de Máquinas Agrícolas; dia 22, 1º Encontro Regional Sobre Tecnologia de Produção de Morango; 29, 10º Encontro Regional de Tecnologia de produção de Uva. Todos os eventos são realizados na estação experimental do Instituto. Detalhes com o professor Afonso Peche Filho, pelo fone (011) 7392-8155.

A CITRICULTURA neste final de século, o mercado interno de frutas cítricas, os avanços das pesquisas e o Simpósio Internacional de Pós-colheita dos Citros. Estes serão alguns dos assuntos debatidos na 19ª Semana da Citricultura, que contará também com a apresentação de trabalhos de cientistas espanhóis e norte-americanos. Paralelo ao evento, ocorrerá a Expocitros/97, feira reconhecida como a mais importante do País neste setor. O evento será realizado de 16 a 20 de junho, no Centro de Citricultura, na Rodovia Anhangüera km 158, em Cordeirópolis/SP. Informações pelo fon/fax (019) 546-1399.

DE 22 a 30 de maio, acontece na cidade de Madison, Wisconsin, Estados Unidos, o Curso de Produção de Leite para Veterinários. O curso terá 20 horas de palestras em áreas que envolvem a produção de leite e o atendimento médico veterinário, além de visitas a diversas clínicas. Maiores informações poderão ser obtidas com a dra. Elizabeth Oliveira da Costa pelos fones (011) 818-7635 e (019) 561-6122.

## Tratamento de sementes de soja com fungicidas

Ademir Assis Henning - Eng. agr. e pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Soja, unidade da Embrapa sediada em Londrina/PR



Foto: Divulgação/Bayer

Na cultura da soja, a obtenção de uma lavoura com população adequada de plantas depende da correta utilização de diversas práticas culturais. O bom preparo de solo, a semeadura na época adequada em solo com boa disponibilidade hídrica, a utilização correta de herbicidas e a boa regulagem da semeadora (densidade e profundidade) são práticas essenciais. Porém, o sucesso está condicionado à utilização de sementes de boa qualidade. Infelizmente, nem sempre a semeadura é realizada nas condições ideais, o que resulta em sérios problemas de emergência, havendo, muitas vezes, a necessidade de replantio.

Por essa razão, o tratamento de sementes com fungicidas vem sendo empregado pelos produtores, como prática freqüente, para garantir populações ade-

quadas de plantas, quando as condições edafoclimáticas, durante a semeadura, são adversas.

Nessas circunstâncias, as velocidades de germinação e de emergência da soja são reduzidas, deixando a semente exposta por mais tempo a microorganismos patogênicos, como *Rhizotocnia solani*, *Fusarium spp* e *Aspergillus spp* (*A. flavus*) que,

entre outros, podem causar a sua deterioração no solo ou a morte de plântulas.

O tratamento de semente com fungicidas, antes empregado apenas para garantir melhor emergência no campo, passou a ser uma prática vital para evitar a disseminação destes patógenos e outros, como o cancro-da-haste da soja (*Diaporthe phaseolorum f. sp. meridionalis*), para novas regiões produtoras.

**Com que fungicidas tratar?** — A recomendação da pesquisa evidencia a importância do uso de misturas de fungicidas sistêmicos com os de contato. Os fungicidas sistêmicos, apesar de proporcionarem bons resultados para o controle de fitopatógenos transmitidos pela semente, deixam a desejar no campo, em determinadas situações, por não possuírem ação contra certos gêneros de fungos (*Pythium sp.*), que podem ocorrer

em certas áreas. A mistura desses princípios ativos com um fungicida de contato (tolylfluand, thiram ou captan) garante aos produtores maior segurança nas mais variadas situações.

**Quando tratar?** — O tratamento de semente deve ser realizado imediatamente antes da semeadura, uma vez que que esta prática, quando efetuada antes ou durante o período de armazenagem, além de inadequada, impede que os lotes tratados e não comercializados sejam destinados à indústria.

**Como tratar?** — A operação de tratamento deve ser feita antes da inoculação, com a bactéria *Bradyrhizobium japonicum*, para garantir boa cobertura e aderência do fungicida à semente. O tratamento pode ser feito em tratadores de semente na unidade de beneficiamento ou empregando um tambor giratório com eixo excêntrico. Ao utilizar o tambor giratório, adicionar de 200 a 250ml de água (ou solução, se o fungicida for líquido) por 50kg de semente. Dar algumas voltas na manivela para umedecer uniformemente as sementes. Após esta operação, os fungicidas são acrescentados nas dosagens recomendadas (consultar a pesquisa). E o tambor é novamente girado, até que haja perfeita distribuição do fungicida e cobertura das sementes. O inoculante é, então, adicionado, dando-se algumas voltas na manivela. Não se aconselha o tratamento da semente diretamente na caixa semeadora, devido à baixa eficiência (pouca aderência e cobertura desuniforme das sementes).

Enfim, um novo fungicida para as sementes de soja!

# Euparen M

## A PROTEÇÃO SEGURA



## Pequeno valente que não foge do trabalho

Um motocultivador que puxa uma carreta e que encara qualquer trabalho. Este é o perfil do Formigão, equipamento extremamente útil que ara a terra, prepara viveiros de horticultura, recicla compostagem, transporta pequenas cargas etc. Ideal para trabalhos em plasticultura. Dotado de motor quatro tempos, 5hp e duas velocidades; arado com 16 facas auto-afiáveis; fácil conversão de arado para carreta;



Fotos: Divulgação

supereconômico; carrega até 280kg de carga total. THM Agro, Av. São João Batista, 289, Rudi Ramos, São Bernardo do Campo/SP, fone/fax (011) 455-2376.

## Ficou mais fácil flexibilizar a adubação

Já está no mercado uma inédita e revolucionária linha de fertilizantes que vai mudar o paradigma na área de adubação. Trata-se do FlexiTREVO, um produto que alia eficiência técnica à melhor relação custo-benefício para o agricultor. A grande inovação é: para uma mesma recomendação de adubação (fórmula), FlexiTREVO flexibiliza a solubilidade do fósforo (normalmente, o nutriente que mais impacta o custo das formulações).

A adequação do índice de solubilidade ideal, no qual o fósforo é fornecido a cada tipo de solo, representa significativos ganhos de competitividade. O produto obteve recomendações técnicas de uso elaboradas em consultoria com a Embrapa/Cerrados. Adubos Trevo S.A., Av. Padre Cacique, 320, CEP 90810-240, Porto Alegre/RS, fone (051) 233-1122, fax 233-1278.



## Tem arroz novo na lavoura gaúcha

Supremo 1 - Seleção Colombiano é o mais novo cultivar de arroz irrigado para atender todas as regiões produtivas do Rio Grande do Sul. Pertence ao grupo moderno ou filipino, caracterizando-se por apresentar plantas de porte baixo (85cm), hábito de crescimento ereto e alto perfilamento. Outras características: bom vigor inicial, alta capacidade de afilamento, resistência média à brusone e produtividade média acima de 8.000kg/ha. Supremo Insusmo (Grupo Josapar), Rua Professor Araújo, 1653, CEP 96020-360, Pelotas/RS, fone (0532) 84-1020, fax 84-1021.



## Fazer forragem, agora, não é mais um "fardo"

Monterrey-2080 é uma enfardadeira de rolos importada da Argentina que produz fardos cilíndricos de 1.200 X 1.500mm, com aproximadamente 600kg. As forragens são cortadas por uma segadeira-enleiradeira, sendo recolhidas e enfardadas após rápido período de secagem. Por sua forma, o produto pode ser armazenado a campo, perto das áreas de consumo, conservando excelente valor nutritivo, não permitindo o ingresso de umida-

de em seu interior. Sinuelo Genética Agropecuária, Rua Bruno Filgueira, 2370, CEP 80710-530, Curitiba/PR, fone (041) 335-5005, fax 335-2324.



## Antiparasitário bovino à base de ivermectina

Supramec, antiparasitário injetável de amplo espectro, é indicado para o combater nematóides gastrintestinais e pulmonares, nas infestações por bernes e piolhos, auxiliando no tratamento de sarnas e carrapatos. Também pode prevenir o desenvolvimento de bicheiras do umbigo dos bezerros e de feridas decorrentes de castração ou descorna. Administração: subcutânea, na dose de 1ml para cada 50kg de massa corporal. Pode ser aplicado simultaneamente a vacinações contra febre aftosa e clostridioses. Indústria Química e Farmacêutica Schering Plough S.A., Rua Alexandre Dumas, 2220, 7º e 8º andares, CEP 04717-004, Santo Amaro, São Paulo/SP, fone (011) 541-7505, fax 524-2984.



## Sem suinocultura, não dá!

**E**m 1996, as indústrias de processamento de alimentos cárneos receberam uma enxurrada de suínos, numa escala de oferta provocada pelo aumento dos plantéis de granjas novas, implantadas em 1994 e 1995, potencializada pela melhoria dos índices de produtividade. No mesmo ano, os insumos necessários à produção de suínos subiram à estratosfera — especialmente o milho, o principal deles, que chegou a R\$ 9,00 por saca (hoje, o preço mínimo oficial é de R\$ 6,70, mas os preços de mercado são até menores).

Resultado: os preços pagos pelo animal em pé ou pelo peso da carcaça despencaram. Em vista dos resultados econômicos negativos do ano anterior, os criadores desfizeram-se de matrizes, desativaram maternidades e criatórios — reduziram, enfim, a base produtiva. E o que acontece agora, um ano após? Há uma escassez generalizada de suínos no mercado interno, situação que elevou os preços pagos ao criador, cuja remuneração também está excepcionalmente boa pela abundância de milho a preço baixo. Para agravar, também falta porco no mercado mundial.

O fenômeno gangorra, oscilando entre extrema escassez e extrema abundância, vem há 40 anos marcando a suinocultura brasileira. É a externalidade de um setor assolado pela falta de macroplanejamento. Apesar de um esforço da indústria para implementar um planejamento estratégico, os criadores ficam, sempre, à mercê das intempéries do mercado de grãos. A falta ou escassez de milho se reflete no sucesso ou insucesso da suinocultura.

A criação de suínos é uma dessas atividades que, mesmo tendo altos e baixos, é indispensável para viabilizar a micro e pequena propriedade rural. Passou por várias fases, desde o animal “tipo banha” dos anos 50/60 que rendia basicamente banha e salame; passou pelo aperfeiçoamento genético; adotou o processo de tipificação de carcaças; e está, hoje, idêntica, por exemplo, a suinocultura dinamarquesa. E tem uma importância social e econômica que poucos conhecem. As propriedades de pequeno porte sustentam a maior parte dos 30 milhões de cabeças que formam o rebanho nacional permanente. O rebanho catarinense — de cerca de 3,4 milhões de suí-

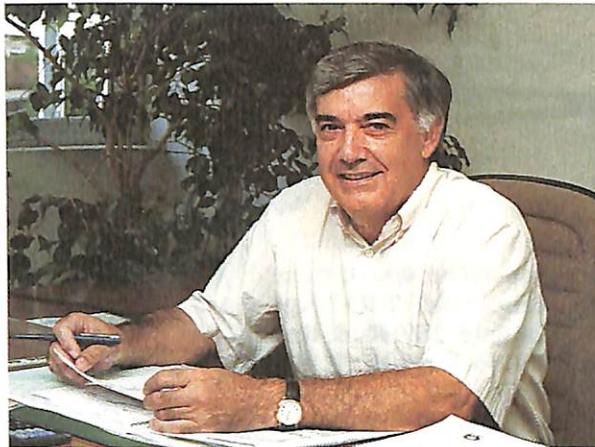


Foto: Divulgação/FAESC

*José Zeferino Pedrozo é presidente da Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina e vice-presidente da Coopercentral, com sede em Chapecó*

nos, ou seja, 11,3% — é o maior e o melhor do Brasil. Seguramente, a maior riqueza econômica de Santa Catarina. A suinocultura industrial processa mais de 60 produtos derivados de suíno.

Mas, voltemos ao campo: praticamente todas as 100 mil propriedades rurais de Santa Catarina produzem suíno, 35 mil das quais praticam uma suinocultura tecnificada, tecnologicamente avançada, igual às melhores do mundo. Os outros 65 mil criadores produzem para consumo próprio e para o pequeno comércio local/regional. Considerado todo o ciclo produtivo campo/indústria, o setor gera 150 mil empregos e mantém 500 mil pessoas só em Santa Catarina.

No Oeste Catarinense, uma das regiões brasileiras de maior produção econômica e pólo latino-americano da agroindústria de aves (frango e peru) e suínos, existem condicionantes geográficas. Há predominância de solos rasos, pedregosos e declivosos que impedem a incorporação de tecnologia. As terras têm aptidão predominante para culturas permanentes, apenas 50% são aptas para culturas anuais e só 20% são mecanizáveis.

Essas características pavimentaram o surgimento de uma tipologia agrária de perfil minifundista e, por extensão, para uma pecuária de pequeno porte, calcada no cultivo de aves e suínos. Para esses produtores rurais, é impossível viabilizar a pequena propriedade sem — apesar das mazelas — o concurso da suinocultura. Nessa região, a extensão rural das cooperativas, das

agroindústrias e do governo atua para transformar o cenário agrícola onde há um agente econômico (o agricultor) não-profissionalizado, um sistema de produção baseado em poucas atividades econômicas, baixa agregação de valor, tudo isso somado à erosão (topografia muito acidentada), baixa produtividade em grãos, baixo emprego de práticas conservacionistas, escassa rede de armazenagem, pouca utilização de insumos e baixos investimentos.

Com tantas deficiências, como o Oeste tornou-se o “celeiro” catarinense e sul-brasileiro? A resposta é simples: graças à suinocultura industrial e à avicultura industrial.

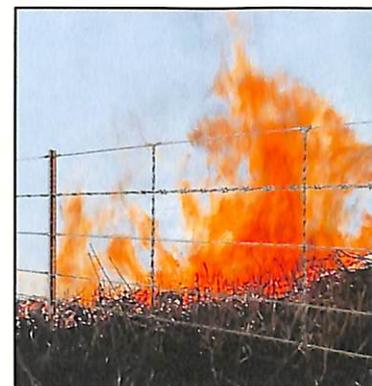
Um fórum de desenvolvimento regional integrado, reunindo instituições públicas e privadas, trabalha há dois anos para identificar novas alternativas econômicas. O fórum implementará neste ano uma série de propostas inovadoras de cooperação regional, inspiradas no instituto italiano de pesquisa econômica **Nomisma**, que concluiu o projeto-piloto para o desenvolvimento do Oeste.

O estudo identificou áreas críticas na posição logística pouco favorável, na existência de setores expostos à perda de ocupação, na baixa diversificação produtiva e no amparo inadequado às pequenas empresas. O projeto propõe fomentar o desenvolvimento local, utilizando os instrumentos e variáveis de controle local de forma coordenada e sinérgica para a promoção da satisfação social através de mecanismos participativos e colaborativos.

O projeto-piloto para o desenvolvimento do Oeste é, na verdade, uma proposta de pacto territorial que define os atores que o protagonizarão, o órgão que o coordenará, o horizonte temporal de sua concepção, implantação e execução e o método de trabalho que o balizará. Vários projetos foram idealizados no plano piloto, cuja implementação será, agora, iniciada: a cooperativa de garantia de crédito, o consórcio de valorização da marca guarda-chuva, consórcio de tutela de produtos agrícolas e o observatório econômico, além da integração institucional governo/universidade/empresas.

A suinocultura industrial continuará, entretanto, no centro da produção econômica.

A força da natureza  
confirma a  
resistência do nosso  
Mourão de Aço.



Mourão de Aço Gerdau. Usado no mundo e agora no Brasil.

O Mourão de Aço Gerdau resiste a tudo. Resiste ao fogo, à chuva, aos raios e, principalmente, ao impacto dos animais. Ele é usado há muitos anos nos Estados Unidos, Austrália, Europa, Nova Zelândia, etc. Feito com aço especial, e gravado com o nome Gerdau, o Mourão de Aço é perfeito para dar mais resistência e durabilidade. Com ele você não precisa cavar buracos. Já vem furado e permite uma montagem mais barata, deixa sua cerca mais bonita, moderna e, é claro, sua propriedade também. Disponível nas cores branca, marrom e azul, e com acabamento galvanizado.

Ammirati Paris Limitas

Informações: tel. (011) 874-4000

QUALIDADE  GERDAU





**ASBRASIL S.A.**  
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

*40 Anos de*  
1956 - 1996  
*Liderança*  
**ASBRASIL**



## ASBRASIL S/A

- Pivot Central
- Pivot Linear
- Pivot Rebocável
- Irrigação Convencional
- Aspersores
- Micro Aspersão
- Gotejamento

## INFORMAÇÕES

Uberaba  
Fone: (034) 313 9210  
Fax: (034) 313 9215

São Bernardo do Campo  
Fone: (011) 457 4399  
Fax: (011) 457 4199

TECNOLOGIA



**NAAN**  
Irrigation Systems