

**O BRASIL AGRÍCOLA**

NOVEMBRO/2004 - Nº 671 - ANO 60 - R\$ 7,50 - [www.agranja.com](http://www.agranja.com)

# agranja

desde  
1945



**A AGRICULTURA MOSTRA SUA  
FORÇA COM A NOVA FÁBRICA  
DA JOHN DEERE.**

- INVESTIMENTO DE 250 MILHÕES DE DÓLARES.
- 2000 EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS.
- DE MONTENEGRO/RS PARA O MUNDO.



# Pense Grande. Pense Parruda. Pense 4x4.



Você pensou grande. A Montana entendeu seus sonhos e criou a Parruda, uma solução 4x4 do tamanho da agricultura brasileira. A Parruda tem essa grandeza porque já nasceu com a força do produtor rural. Uma super máquina para um país que vem batendo todos os recordes de produção e ainda quer mais.

**Procure a revenda Montana mais próxima.**



PULVERIZADORES

**MONTANA**

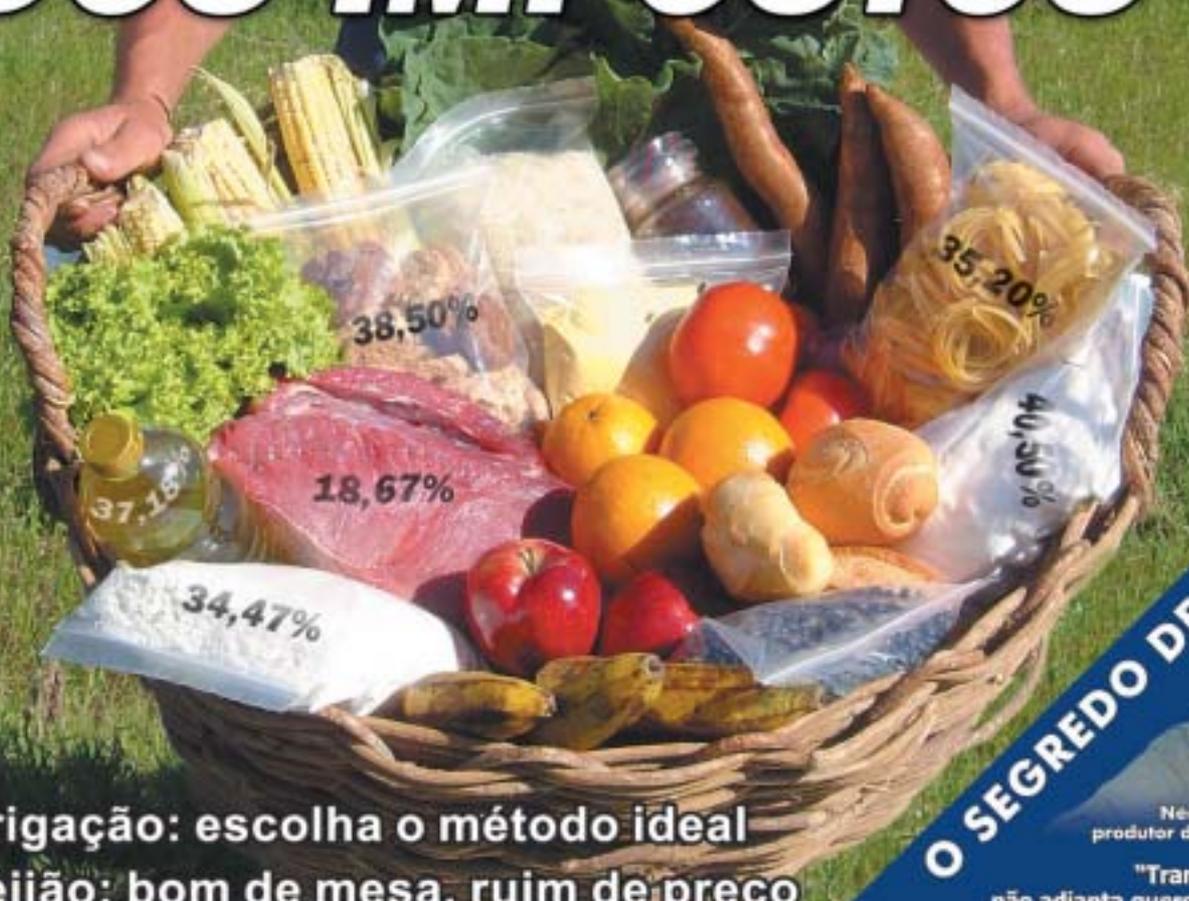
A segurança entra em campo.

# agranja

desde  
1945



## O PESO DOS IMPOSTOS



O SEGREDO DE QUEM FAZ



Nedio Argenton Giordani, produtor de soja em Cruz Alta/RS

"Transgenia é irreversível, não adianta querer atrasar o processo"

- Irrigação: escolha o método ideal
- Feijão: bom de mesa, ruim de preço

# Pense Grande. Pense Parruda. Pense 4x4.



Você pensou grande. A Montana entendeu seus sonhos e criou a Parruda, uma solução 4x4 do tamanho da agricultura brasileira. A Parruda tem essa grandeza porque já nasceu com a força do produtor rural. Uma super máquina para um país que vem batendo todos os recordes de produção e ainda quer mais.

**Procure a revenda Montana mais próxima.**





## 14 REPORTAGEM DE CAPA O peso dos impostos no agronegócio



### 24 IRRIGAÇÃO

*Escolha o método ideal*



### 44 CITRICULTURA

*A ameaça do greening*



### 30 FRUTICULTURA

*Sabor sem fronteiras*



### 48 AGRICULTURA DE PRECISÃO

*A tecnologia no plantio*



### 36 FEIJÃO

*Preços ao produtor em queda*



### 52 EPI

*Proteção indispensável*

## SEÇÕES

6 O Segredo de Quem Faz  
9 Vitrine  
10 Aqui Está a Solução  
12 Cartas, Fax, E-mails  
13 Caderno H

62 Eduardo Almeida Reis  
64 Agricultura Familiar  
66 Notícias da Argentina  
67 Plantio Direto  
71 Agribusiness

78 Flash  
80 Biotecnologia  
82 Novidades no Mercado  
84 Ponto de Vista

**ANÚNCIO**

**ANÚNCIO**



Renoir - Sampaio

# Biotecnologia a serviço de TODOS

Leandro Mariani Mittmann  
leandro@agranja.com

**O**s antitransgênicos argumentam que a tecnologia, por ser monopólio de pouquíssimos donos, poderia se tornar economicamente maligna aos pequenos produtores. Mas será que eles, os “prejudicados”, pensam assim?

**Nédio Argenton Giordani**, 55 anos, presidente da Sociedade dos Engenheiros Agrônomos de Cruz Alta e produtor de soja em 38 ha no município situado a noroeste do Rio Grande do Sul, exatamente a região onde a soja geneticamente modificada é absoluta, atribui à chegada da soja Roundup Ready sua permanência na agricultura. Assim como a de muitos outros produtores da região. Não fosse pela oportunidade preciosa de combater com eficácia algumas obstinadas ervas daninhas que assolavam as lavouras, possivelmente o melhor caminho teria sido trocar de atividade. A preocupação volta-se para os campos burocráticos, como a cobrança de royalties. “Tem que haver um preço justo. O que se está estipulando em R\$ 1,20 é quase impagável com a saca a R\$ 33,00, R\$ 35,00”, adverte Giordani.

**A Granja — Tem produtor na região de Cruz Alta que não planta soja transgênica? De onde provém a semente para atender a esta demanda?**

**Nédio Argenton Giordani** — Até pode ter, mas em toda a área, acho que não tem ninguém plantando somente soja convencional. E talvez 95%, 98% dos agricultores plantam 100% de transgênico. Hoje se fala em semente contrabandeada. Parece que, anualmente, se traz toda a semente da Argentina. Mas a que vou plantar nesta safra é uma semente que está há quatro, cinco anos no Brasil. E é procedente das primeiras que chegaram, sete, oito, dez anos atrás, e que estão sendo multiplicadas pelos agricultores. Hoje estamos plantando, pode-se dizer, grãos classificados, selecionados, com poder vegetativo, com sanidade. Não está inscrito como grão porque é ilegal. Quando se ouve na imprensa “ah, é semente contrabandeada”, na verdade foi trazida apenas uma vez. Não vou dizer que não esteja ainda vindo semente argentina. Mas a maior parte da semente que está sendo plantada veio há mais de cinco anos. Hoje, grande parte dos produtores produz suas sementes. Eles colhem o grão, na melhor época, nas melhores condições e armazenam. O grão de soja é fácil de ser mantido, diferente, por exemplo, do de trigo, que é atacado por insetos.

**A Granja — Quais são as vantagens econômicas do cultivo da soja modificada em comparação à convencional, na relação custo-benefício?**

**Giordani** — Existiam aqui algumas ervas daninhas que não conseguíamos mais controlar. Não tínhamos herbicidas tradicionais usados na soja para o controle. Um deles era um inço famoso, chamado “saco-de-padre” ou “balãozinho” (*Cardiospermum halicacabum*). Havia um ou dois produtos que controlavam essa erva, mas dava uma “queimada” e ela voltava, criava ramos de 2, 2 metros de comprimento, ficava por cima da soja e, na hora da colheita, perdia-se muito grão, pois a planta enrolava no molinete da colheitadeira. Além de saco-de-padre, também havia o leiteiro e a milhã, igualmente de controle muito difícil. Os herbicidas eram caros e o controle muito difícil.

Um produto que matava essas ervas daninhas caiu como uma luva. E com um custo baixo. Hoje, elas desapareceram ou diminuíram. Essa foi a primeira realidade que fez com que a adesão à tecnologia fosse maciça.

**A Granja — E quais são as razões agrônômicas em se plantar soja transgênica? A produtividade tem sido maior a partir do controle dessas ervas?**

**Giordani** — Esse é um efeito secundário. Aplicava-se um herbicida que matava ou “maltratava” a erva daninha, mas atingia muito mais a soja. Levava 15 dias para se recuperar. Como temos um clima seco ou, em alguns anos, ainda mais seco, com 15 dias sem chuva, o veranico, além de estar estressada, a soja demorava para

## *A maior parte da semente que está sendo plantada está aqui há mais de cinco anos*

se recuperar. Se ocorresse um veranico junto da produção, tornava-se um somatório de dois problemas. Quando se aplica glifosato, a planta não sofre, continua crescendo. Na planta convencional, havia o dano do herbicida. Tinha produto sistêmico que matava a folha estreita e larga e, então, causava um estresse na planta. Se com chuva era um problema, imagina com os veranicos. Nem entro na discussão sobre qual sistema (convencional ou transgênico) é mais produtivo ou menos. No transgênico, você está livre de inços. Mata no momento que quiser. Dá um período de carência no final, a planta não sofre com a aplicação e resulta em uma lavoura limpa durante todo o ciclo da planta. Não é preciso aplicar mais adiante, pois a própria soja faz o efeito de herbicida e a lavoura fica limpa. Então, esse é o acréscimo de produção. Na há o efeito fitotóxico do herbicida e mantém a lavoura limpa. O produtor colhe limpo, com menos impurezas, menos umidade.

**A Granja — E a economia por hectare numa comparação à soja convencional?**

**Giordani** — O preço dos herbicidas para soja convencional diminuiu após a introdução dos transgênicos.

Hoje o custo é de R\$ 150,00 por hectare com a aplicação de um herbicida para folha larga e outro para folha estreita. Já a aplicação para controle de pós-emergência em transgênico fica no máximo em R\$ 22,00 nas lavouras com muitos anos de plantio. Em alguns casos, onde o plantio de inverno é bem conduzido, não há a necessidade de fazer a dessecação antes do plantio da soja. Portanto, o custo final de controle de inços fica no custo de pós-emergência. Não consideramos a dessecação porque essa prática é comum nos dois sistemas. Com os transgênicos, ganhamos indiretamente, pois na colheita a lavoura fica completamente livre de invasoras e o grão fica com menos umidade e menos impureza e, portanto, há menos descontos na entrega. O somatório desses descontos

é variável e fica na média entre 5% e 6% do peso do grão.

**A Granja — Fala-se do perigo em se produzir com sementes adaptadas a outras condições, como as da Argentina, visto que o Brasil não está legalmente autorizado a multiplicar sementes. Mas parece que os produtores de Cruz Alta e região já cultivam com sementes adaptadas às condições locais...**

**Giordani** — Essa discussão se dava no governo anterior do Rio Grande do Sul (Olívio Dutra, do PT). E nós até falávamos: “Deixem que pensem que não estão adaptadas...”. Temos produtividades superiores às outras, pelas razões que falei. O ciclo da soja é classificado por grupo de maturação. Na Argentina e nos Estados Unidos, as cultivares apresentam no nome o número correspondente a seu grupo de maturação. Essa classificação é internacional. As variedades que foram introduzidas da Argentina, dos grupos 5,5 a 8,3, eram perfeitamente adaptadas à nossa latitude, pois pertenciam a grupos de maturação que cultivamos com a soja tradicional. Cada agricultor fez sua avaliação e as melhores variedades foram sendo multiplicadas e tomaram conta das lavouras. Hoje

plantamos as variedades Maria 55, A6001, A6401, A6444, A6445, A7000, Al 7,2 A8000, A8001 e Anta 8,3. Portanto, temos variedades de todos os ciclos de cultivo possíveis de serem semeadas na Região Sul. Faz dez anos que plantamos e não teríamos continuado se não estivéssemos produzindo. Em anos de veranicos fortes, chegamos a colher 20, 25 sacas. Mas em 2002, foram 60, 62 sacas com as variedades precoces. A média de Cruz Alta, dois anos atrás, era de 52 sacas. São 3.120 quilos, uma média num município de 80 mil hectares. Antes dos transgênicos, o patamar que se conseguia aqui em lavouras de altíssi-

com economia. Nós aqui em Cruz Alta, com o plantio direto e com o transgênico, somos viáveis ainda. Estamos na porta de uma nova crise mesmo com o plantio direto e com o transgênico, porque os patamares das cotações de soja, milho, trigo e arroz nos forçam a fazer as lavouras baratas. Mas são irrecuperáveis muitos dos danos que a pesquisa sofreu nesse período. O que se trabalha hoje é a resistência a ervas daninhas, vantagem que nos serviu até agora. Mas não queremos ficar só nisso. Fala-se na segunda geração e na terceira geração da biotecnologia. Alguns países estão na segunda, entrando na terceira, e nós não saímos da

pequeno ou grande. Todos nós temos que ser eficientes, independentemente de tamanho. Todo cara que é um protegido vai ser um desleixado. Ele tem que ser competitivo.

**A Granja — Qual deve ser a posição dos produtores sobre os royalties? O que é melhor tanto para os agricultores como para a Monsanto? Pagamento sobre a produção ou na aquisição da semente modificada? Seria viável ao produtor, em razão das baixas cotações e alta nos custos, pagar royalties de R\$ 1,20 a saca? Afinal, se a saca estiver cotada em R\$ 30,00, representará 4%...**

**Giordani** — Sou favorável que seja pago. Existe uma lei sobre as cultivares que deve ser seguida. Pagamos royalties de trigo e de soja para as empresas que produzem a semente. Elas têm que se manter, e o lucro provém disto. O governo tem que ajudar, mas as variedades produzidas têm que ser pagas. No entanto, tem que haver um preço justo. O que se está estipulando em R\$ 1,20 é quase impagável com a saca a R\$ 33,00, R\$ 35,00. Eu sou favorável que seja pago em semente, num valor já estipulado em 2%, 3%. Isso não é novidade. Não é só a Monsanto que está pedindo, pois já pagamos para outras culturas como royalties já previstos na Lei de Cultivares e deve ser respeitado. Tudo bem pagar neste ano, mas que seja uma coisa de transição, e no ano que vem um preço sobre as sementes. E se aumentar o número de pessoas que pagam, a taxa pode ser menor.

### *Sou favorável ao pagamento de royalties, mas tem que ser um preço justo. O estipulado em R\$ 1,20 é impagável*

mas produtividades era de 40 sacas, ou 2.400 quilos. Produzia bem quem conseguia 2.400 quilos.

**A Granja — O encaminhamento dado pelo governo à biotecnologia via Medida Provisória foi o melhor? E o que o senhor espera da Lei da Biossegurança?**

**Giordani** — Está resolvendo o problema momentaneamente. É ridículo um ano achar que se pode plantar, que não há problema para comer, e no ano seguinte dizer que já não pode mais porque não tem uma lei que permita. Os nossos deputados e senadores deveriam se preocupar mais por que foram eleitos. Agora, Embrapa, Codetec, Fundacep e Monsanto, todas têm sementes e as estão multiplicando. Podem multiplicar e não podem vender porque a Medida Provisória não permite. São variedades de empresas brasileiras, que têm que ter a primazia na pesquisa e na geração das sementes. Queremos plantar sementes deles. Só que eles têm que ter liberdade para vender.

**A Granja — Na sua opinião, para o País e para o produtor, quais são os prejuízos dessa demora para a biotecnologia ser regularizada no Brasil?**

**Giordani** — São perdas muitas vezes irrecuperáveis. Poderíamos ter variedades nossas sendo plantadas. E

primeira. Ou nem entramos. São coisas irrecuperáveis. As nossas instituições, como a Embrapa Trigo (de Passo Fundo/RS), teriam que ter dinheiro à vontade para fazer as pesquisas. Elas são as que estão mantendo, pela agricultura, o superávit na balança comercial. Poderíamos ter plantas resistentes a insetos. E vamos ter quando isso? E os anos que perdemos, que estamos poluindo? Na realidade, esse pessoal que defende o não-transgênico é favorável ao uso de venenos altamente prejudiciais à natureza, produtos que estavam sendo usados e continuarão até que não se criem materiais resistentes a insetos.

**A Granja — Muitos argumentam que a transgenia beneficiaria só o grande produtor, mas o senhor é uma prova que o pequeno também pode se beneficiar?**

**Giordani** — Se não fizesse o plantio direto e não utilizasse a transgenia, eu teria abandonado a lavoura. Acho que o pequeno é o mais beneficiado. Tínhamos pequenos produtores que faziam aplicação de defensivos com o equipamento costal. Outros com um aparelhinho de 400 litros. O pequeno entrou clandestinamente porque as lideranças deles tinham medo. Algumas cooperativas, por estarem ligadas ao governo estadual anterior, não deram o apoio. Na realidade, eu sou contra classificar de

**A Granja — O senhor pagou royalties no ano passado? De quanto?**

**Giordani** — Eu paguei na comercialização, R\$ 0,60 a saca. Nesses aspectos, tem que seguir a lei. Assinei e declarei que tinha transgênico e paguei R\$ 0,60. Eu vendi a saca a R\$ 52,00. Só que, se agora está a R\$ 30,00 e poucos, isso sobe bastante. Se fosse pelo grão, teria que haver um parâmetro, porque senão é inviável com o preço de mercado da soja. É muito, muito alto. Ninguém está se negando a pagar, só que tem que abrir o leque de pessoas que vão pagar. ■



**Diretor-Presidente**  
Hugo Hoffmann

**O BRASIL AGRÍCOLA**  
**agranja**

**MATRIZ**

Av. Getúlio Vargas, 1.526  
CEP 90150-004, Porto Alegre/RS  
Fone/Fax: (51) 3233-1822  
E-mail: mail@agranja.com  
Home page: www.agranja.com

**SUCURSAL SÃO PAULO**

Praça da República, 473 – 10º andar  
CEP 01045-001 – São Paulo – SP  
Fone/Fax: (11) 3331-0488/(11) 3331-0686  
E-mail: mails@agranja.com  
Home page: www.agranja.com

**GERENTES-EXECUTIVOS**

Eduardo Hoffmann  
Gustavo Hoffmann

**REDAÇÃO**

**Editora**

Luciana Radiciono

**Reportagem**

Alexandre Franco dos Santos, Cristine Pires e  
Leandro Mariani Mittmann

**Colaboradores desta edição**

Carolina Jardine, Fabiane Machado Vezzani, Flávio Eltz,  
José Renato de Almeida Prado e Telmo Amado

**Revisão**

Jô Santucci

**Editoração**

Jair Marmet e Carlos Igléssias

**Capa**

Carlos Igléssias

**Secretária da redação**

Karine Morosoli Benites

**CIRCULAÇÃO**

Amália Severino Bueno

**COMERCIALIZAÇÃO**

**São Paulo** – José Geraldo Silvani Caetano (gerente) e  
Rodrigo Martelletti (contato)

**Porto Alegre** – Maria Cristina Centeno  
(gerente RS/SC)

**REPRESENTANTES**

**Minas Gerais** – José Maria Neves –  
Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222 –  
conj. 105 – Luxemburgo – CEP 30380-530  
Belo Horizonte/MG – fone/fax: (31)  
3297-8194 – fone: (31) 3344-9100  
celular: (31) 9993-0066

e-mail: josemarianeves@uol.com.br

**Brasília** – Armazém de Comunicação, Publicidade e  
Representações Ltda.

SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa  
13º andar – sala 1.301 – CEP 70398-900

Brasília/DF – fone/fax: (61) 321-3440

celular: (61) 9618-1134 – e-mail:

armazem@armazemdecomunicacao.com.br

**Convênio editorial:** Chacra (Argentina)

**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, 1.526

CEP 90150-004 – Porto Alegre – RS

fone/fax: (51) 3233-1822

Exemplar atrasado: R\$ 8,00

**Para assinar: (51) 3232-2288**

## Agronegócio e IMPOSTOS

**U**ma agricultura empresarial que bate recordes, que garante uma balança comercial positiva, que gera empregos, que é responsável pela maior contribuição individual no crescimento do País, e que melhora a distribuição espacial de riquezas, precisa contar com aliados para manter o atual desenvolvimento sustentável nos próximos anos. Traduz-se em juros e impostos mais competitivos.

Já é tempo de o Brasil deixar de ser penalizado pela avalanche de impostos que assola o agronegócio, colocando o País na dianteira mundial quando o assunto é tributação do setor produtivo. São tributos de escala federal, estadual e municipal que, junto com taxas de contribuições das mais diversas ordens, ultrapassam 40 tipos de impostos: imposto na produção, na industrialização, na comercialização.

A tributação é excessiva e, por que não dizer, extorsiva para o nível de desenvolvimento do País. Um es-

tudo da Fundação Getúlio Vargas mostrou que a tributação brasileira está fora de qualquer parâmetro mundial: uma carga tributária de 36% superior à da Alemanha e à da Inglaterra. Países competitivos têm impostos muito menores. A Coreia, com renda *per capita* quatro vezes maior que a brasileira, possui carga tributária de 19%; o México, com renda *per capita* de quase o dobro, tem carga de 16%; o Chile, com o dobro da renda *per capita*, possui uma carga tributária de 21%; os Estados Unidos, com a maior renda *per capita*, de US\$ 33 mil, têm carga de 30%. Em todos esses países, o peso dos impostos é significativamente inferior à brasileira.

Diante deste quadro, é urgente uma reforma fiscal que simplifique o sistema tributário brasileiro, que combata a sonegação e as injustiças provocadas pelo sistema atual, que reduza o custo-Brasil e que amplie a competitividade de nossa economia e permita uma distribuição social mais justa da carga tributária.



## BIOFERTILIZANTE supermagro

Sou produtor e gostaria de receber informações sobre o biofertilizante supermagro.

**João Carlos Soares**  
Pelotas/RS

**R** — Caro João Carlos, o supermagro é o nome dado a um biofertilizante desenvolvido por agricultores e profissionais das ciências agrárias nas regiões de Antônio Prado e Ipê, no Rio Grande do Sul. De acordo com a Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural (Assesoar), a fórmula

foi desenvolvida, inicialmente, para a cultura da maçã, mas hoje é utilizada no cultivo de beterraba, morango, tomate, milho, uva, feijão, soja, por exemplo.

Os biofertilizantes podem ser usados em qualquer cultura, pois o que muda é a formulação. O supermagro é dissolvido em água para pulverizar as plantas. A quantidade varia de 3% a 5%. Pode ser utilizado nas sementes, que devem ser molhadas e secas antes de plantar. Nesse caso, a proporção é de 10% dissolvido em água.

Pode ser usado junto com as caldas bordaleza e sulfocálcica, principalmente para controlar doenças fúngicas.

A vantagem é que o biofertilizante torna as plantas mais resistentes e produtivas. O processo de fermentação intenso deixa os nutrientes prontos para serem assimilados pelas plantas. Ele é mais um aliado de quem já faz adubação verde, plantio direto e outras práticas orgânicas. Dicas sobre a sua formulação podem ser obtidas no site [www.assesoar.org.br](http://www.assesoar.org.br).

## Informações sobre a AGROPECUÁRIA gaúcha

Sou assinante da revista **A Granja** e gostaria de alguns dados sobre a atividade agropecuária no Rio Grande do Sul para um trabalho técnico, como o período em que o Rio Grande do Sul foi considerado o “Celeiro do Brasil”, a posição do Estado na produção de grãos e de carne em relação a outros Estados brasileiros. Dentro das possibilidades, fico imensamente grato.

**Gil Antonio Ferretti**  
Viamão/RS

**R** — Prezado Gil, a história da agricultura mostra que o Rio Grande do Sul, mesmo situado fora do eixo de comércio do Brasil com Portugal, assumiu a função fundamental de fornecer o gado que sustentou o Ciclo do Ouro em Minas Gerais. Além disso, o charque produzido em território gaúcho era o alimento básico dos escravos e da população de baixa renda das cidades brasileiras. O título de “Celeiro do Brasil” veio no início do século XX, quando o Rio Grande do Sul foi responsável por uma fatia significativa da produção agrícola nacional.

Essa importância manteve-se com o passar dos anos. O economista Antônio Carlos Fraquelli, da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul, explica que houve uma expansão das fronteiras agrícolas do País, com participações importantes de outros Estados, caso de Mato Grosso, Bahia e Maranhão, para citar al-

guns exemplos. Esses dados são apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que estimam que a produção total de cereais, leguminosas e oleaginosas no País deve alcançar 119,6 milhões de toneladas, em 2004.

A Região Sul ainda é a que apresenta a maior participação na produção agrícola brasileira (41,63%), mas as outras regiões registram aumento de produção: Nordeste, com 8,40%; Norte, com 2,77%; Sudeste, com 14,44%; e Centro-Oeste, com 32,76%. Quanto às exportações, a Federação das Indústrias do Estado do RS (Fiergs) informa que, de

janeiro a setembro deste ano, o Rio Grande do Sul comercializou US\$ 194,1 milhões do complexo carne para outros países, só perdendo para São Paulo, que vendeu US\$ 531,7 milhões. As exportações de grãos são apuradas por culturas. No caso do complexo soja, o ranking de janeiro a setembro de 2004 mostra que o Rio Grande do Sul é o quarto Estado que mais exporta, com US\$ 153 milhões comercializados. Na exportação de milho no primeiro semestre deste ano, o total embarcado pelo Estado foi de US\$ 15,9 milhões, na terceira posição nacional.



Divulgação



A Granja

## MAMONA conquista produtores

Gostaria de receber informações de quem poderia comprar produção de mamona, preço e transporte, pois tenho muitos amigos interessados em plantar, mas estamos sem orientação. Caso saiba de alguma empresa que queira montar uma indústria de beneficiamento da mamona em Rondônia, favor me informar. Desde já muito obrigado.

**Henderson Bragança**  
hendersonb@brturbo.com

**R**— *Prezado Henderson, a produção de mamona ainda é muito tímida em Rondônia. De acordo com o governo do Estado, “a demanda é insignificante, praticamente não existe”. Apesar da falta de informações no Estado, a expectativa é positiva. A estimativa é de crescimento na área plantada em todo o Brasil, principalmente no Nordeste, com o Programa Biodiesel. Os preços também são promissores. Pelos cálculos da Conab, a cota-*

*ção está alta no mercado interno e deve continuar assim até o final do ano, devido à escassez do produto e à evolução de alta da baga da mamona nos meses de junho a agosto. Nesse período, o valor saltou de R\$ 48,00 para R\$ 55,00 a saca de 60 kg, preço médio pago ao produtor. Mais informações podem ser obtidas na Plataforma Mamona, da Embrapa Algodão, no site [www.cnpa.embrapa.br](http://www.cnpa.embrapa.br) ou pelo telefone (83) 315-4300.*

## A influência da lua na AGRICULTURA

Gostaria de saber qual a influência da lua na agricultura, clima e criações.

**Anderson da Silva Morais**  
Anderson@copercampos.com.br

**R**— *Anderson, a influência da lua na agricultura não tem comprovação científica. Mesmo assim, o tema sempre desperta curiosidade. Nos anos 50, o professor Salim Simão, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), pesquisou a influência lunar sobre hortaliças e bambus, em uma das muitas experiências realiza-*

*das para comprovar o fato. Ele plantou alface, chicória, couve-flor, repolho, beterraba, cenoura, nabo, rabanete e cebola. Tanto a plantação quanto a colheita foram feitas em diferentes fases da lua, de forma a poder comparar os resultados. O professor concluiu que não houve qualquer tipo de influência na produção de várias hortaliças, mesmo nas tidas como sensíveis a elas.*

*No entanto, há adeptos da tese de que a lua tem interferência nos ciclos de crescimento. Segundo eles, a fase da lua nova é favorável para o plantio de tubérculos, como a batata, que crescem dentro da terra. O período também é*

*indicado para a poda das árvores, já que a madeira está mais seca e rende boa lenha. O quarto crescente é considerado favorável ao crescimento das plantas. A explicação é que, nesta época, a lua atrai a seiva das plantas para cima da terra. É também o momento em que se deve cortar a madeira das árvores destinada às construções. Já a lua cheia é considerada a fase ideal para o plantio de árvores frutíferas, enquanto o quarto minguante é indicado para a colheita de cereais, como o feijão. A época também é recomendada para a poda de árvores e arbustos.*

## Artigo sobre CUSTO DA SOJA

Prezados senhores

A matéria da revista **A Granja**, nº 670, denominada “Um estudo de caso na soja”, possui muitas distorções que levam às pessoas a pensar que as vantagens resultantes da utilização dos transgênicos é bastante significativa.

Senão vejamos:

1. Em nenhum ponto é citado o pagamento da taxa tecnológica, cujo pagamento deverá ser cobrado do produtor de sementes ou no comércio do grão;

2. Nos itens de custos não se especifica quantas aplicações de glifosato são realizadas na transgênica, e na convencional quais os produtos são utilizados e em qual quantidade;

3. Não se pode comparar custos de produção com produtividades diferentes, tampouco em anos diferentes, pois diferença de 46% no custo total médio chega ao absurdo, pois se eliminarmos totalmente a aplicação de herbicida no transgênico, mesmo assim não poderá haver essa diferença;

4. A comparação de duas produtividades (32 sacas/ha de soja convencional com 49 sacas/ha da transgênica, sem explicar qual o motivo dessa diferença, não possui valor nenhum).

Não se trata de ser contra os transgênicos. Em hipótese

nenhuma. Ao contrário, somos totalmente a favor de que o agricultor tenha possibilidade de possuir livre arbítrio para semear a cultivar a que lhe for mais vantajosa. Apenas para preservar o agricultor e fornecer informações mais corretas deve-se ser mais cuidadoso nas análises.

O nosso cálculo, realizado nos municípios de Palmeira das Missões, Tupanciretã, no Rio Grande do Sul, Cascavel, Campo Mourão, no Paraná, Sinop, Sorriso, Diamantino, Primavera do Leste, em Mato Grosso, e Rio Verde e Itumbiara, em Goiás, mostram uma vantagem média de 3% a favor dos transgênicos. Isso se a taxa tecnológica for apenas de US\$ 20,00/ha. Caso seja maior, não haverá vantagem econômica, apenas no sentido prático, de maior facilidade, pois mesmo com o mesmo custo entre convencional e transgênico o agricultor prefere o transgênico, devido à facilidade de manejo. A taxa tecnológica deve ser considerada sob pena de haver desestruturação no setor produtivo de sementes e no futuro queda na nossa competitividade internacional, pois 60% da tecnologia está embutida na semente.

Atenciosamente

**Antonio Carlos Roessing**

Pesquisador da Embrapa Soja

Londrina/PR



A Granja

### TECNOLOGIA no campo

Muito boa a reportagem de capa da última edição sobre tecnologia no campo. Realmente é admirável o nível tecnológico de nossos agricultores, que não deixam nada a desejar para países como os Estados Unidos.

**Diogo B. Ferreira**

Diretor da Vectis

### O Segredo de QUEM FAZ

Gostaríamos de parabenizar a equipe de reportagem pela entrevista abrangente realizada com o diretor da Montana, publicada na última edição. Acredito que todos na empresa tenham se sentido orgulhosos. O que fazemos aqui é reflexo do que aprendemos: dedicação, perseverança e espírito empreendedor.

**Kelli Pedroso**

Montana Ind. de Máquinas

São José dos Pinhais/PR

**Acesse [www.agranja.com](http://www.agranja.com) ou [mail@agranja.com](mailto:mail@agranja.com)**

# Tesão é a alavanca do empreendedor. Masturbação, a matéria-prima do burocrata

**I**ncrível, o Brasil, apesar de todos os obstáculos que a passividade perversa dos burocratas coloca no caminho de quem quer fazer acontecer, consegue, ainda assim, avançar.

E os avanços neste último quinquênio estão principalmente na área do agribusiness, através do fato consumado.

É aqui onde o Brasil mais se mostra moderno, atualizado, promissor.

Em 2003, 80% dos novos pontos de trabalho ocorreram no interior.

No interior ouve-se menos falar nos escândalos bilionários.

Exatamente no interior do Brasil onde acontece a maior revolução tecnológica atual. O interior alimenta a nação, não havendo nestes últimos anos nenhum caso de desabastecimento do mercado interno. Ao contrário, é o interior que oferece excedentes exportáveis de soja, açúcar, laranja, frangos, carne suína, bovina, couros, café, maçã e demais produtos agropastoris. São essas diferentes *commodities* que fabricam dólares que fazem a cada mês o País ter um superávit em seu balanço de pagamentos.

É aquela faixa de gente silenciosa que trabalha sob sol e chuva, enfrentando os desafios com determinação, conhecimento e aporte tecnológico.

Essa gente determinada e sem rosto abriu e abre as fronteiras agrícolas.

Produz e carrega nas costas aquela gente que entope 35 ministérios. Alguém será capaz de citá-los ao todo?

Enquanto o empreendedorismo rural trabalha sábados, domingos

e feriados, o legislador brasileiro tem férias quilométricas, e as sessões no Senado e na Câmara Federal, quando acontecem, se restringem às 3<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 5<sup>as</sup> feiras. Pode?

Aliás, espetáculo deprimente é ver na televisão deputado discursando para um plenário totalmente desatento e quase sempre vazio. A cena é vergonhosa. Mas, nada, nada, constrange essa turma que na maioria não é do batente. Mas a cada quatro anos tem a petulância de pedir voto.

Aqui vai uma observação. Nos EUA, a Câmara Federal tem 435 deputados e 2 senadores por Estado. A população dos Estados Unidos é de quase 300 milhões de pessoas. O Brasil tem 180 milhões de habitantes e a sua Câmara Federal possui 513 deputados e cada Estado tem direito a 3 senadores. Ou seja, o Brasil joga futebol num campinho menor com 13 jogadores.

É pouco provável que diante desse quadro venha a haver qualquer tipo de possibilidade que não seja o caos, ainda mais levando em consideração a Constituinte de 1988, aquela, a Cidadã, que já começou velha, oblíqua, confusa, prolixa e portanto inadequada, inconveniente e desatualizada.

Quem paga por toda essa balbúrdia preguiçosa e inope-

rante? O contribuinte, é claro. Que de cidadão não tem nada.

A pergunta é repetitiva: até quando o contribuinte, o verdadeiro cidadão, vai agüentar o blablablá de quem não produz. Dos políticos, dos professores, dos autodenominados cientistas econômicos, políticos e sociais?

Pois bem, parece que há sinais de advertência desta prática no horizonte.

Essa turma da masturbação discursiva bolou o Fórum Internacional de Barcelona, evento badalado nos quatro pontos cardeais do planeta.

Dia 8 de outubro foi a data do seu encerramento, após 141 dias de tertúlia estéril.

Quem escreve esta página esteve lá. Ao contrário dos que os dirigentes do Fórum imaginaram, o fracasso foi total. O rei Juan Carlos não compareceu, nem o “el presidente Zapatero”. Igualmente marcaram suas ausências todos os dirigentes de qualquer país.

Constrangidíssimo, numa cena patética, onde nem o governador da Catalunha apareceu, o prefeito de Barcelona fez um discurso de “*mea-culpa*”. Não havia como deixar de ser honesto.

Qual a lição? Bem, pelo menos no Primeiro Mundo ninguém agüenta conversa para boi dormir.

Até mesmo o catalão que, por sinal, é muito trabalhador, mas, igualmente, adora uma discussão, demonstrou claramente, juntamente com seus vizinhos, que não tem mais paciência para tanto papo vazio sem nenhuma perspectiva de implementação prática.

Felizmente, pelo menos nas nações mais avançadas, o exibicionismo sobre cultura inútil foi morto e enterrado,

sem honra nem fanfarras. Na véspera das festividades de Santa Mercè, a padroeira da simpática e agradável Barcelona.

Enquanto isso, no Brasil, o Senado tem na gaveta (até o fechamento desta edição) 32 medidas provisórias trancando uma pauta importante e quilométrica.

A Lei da Biossegurança, por exemplo, continua no lero-lero.

Outra, após mais um ano de masturbação, pela terceira vez o governo é obrigado pela força do mercado e do bom senso a emitir uma nova MP sobre a soja transgênica.

Ora, o que distingue o vencedor do perdedor é a velocidade da ação.

Neste passo de tartaruga que o Brasil oficial impõe ao setor produtivo, através da burocracia, da protelação, das leis defasadas e daquelas que não são votadas, do ambientalismo fundamentalista, da cumplicidade com o MST, do empreguismo desenfreado, nosso Brasil vai ser eternamente o País das expectativas que não se concretizam.

O Brasil ativo, agrícola e urbano precisa virar a mesa. A maioria silenciosa que produz precisa abrir a boca e partir para a ação. Precisa se expor, senão vamos pro brejo. ■

## O que distingue o vencedor do perdedor é a velocidade da ação

# Carga PESADA

***ICMS, IPI, Imposto de Renda, IOF, ISS. Impossível suportar tantos tributos. Enquanto a maioria dos países opta por não cobrar impostos sobre alimentos ou adotar índices mais baixos, o Brasil é um dos que mais onera o setor. A agricultura deverá ser responsável pelo ingresso de R\$ 13,5 bilhões nos cofres públicos este ano, o equivalente a 11,5% do Produto Interno Bruto (PIB) da atividade. Nos vizinhos Chile e Argentina, o percentual é de 7% do PIB, índice que chega a 8% na Europa e 9% nos Estados Unidos***

Cristine Pires  
cristine@agranja.com

**P**rodutor, prepare o bolso. É da sua propriedade que sairá parte dos R\$ 13,5 bilhões que a agricultura brasileira vai pagar de impostos este ano. Com este valor, é possível comprar mais de 74 milhões de cestas básicas em Porto Alegre, onde os 13 produtos de primeira necessidade custaram R\$ 182,38 em setembro, o valor mais alto entre as capitais apurado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese). Também daria para adquirir, com esses recursos, 350,6 mil tratores com tração simples e 75 cv de potência, pelo preço médio de R\$ 38,5 mil. O montante representa praticamente duas vezes o valor do Plano Safra 2004/2005, de R\$ 7 bilhões, destinado ao crédito rural para agricultores familiares e reforma agrária.

Apesar de ser o setor da economia com menor tributação no Brasil – a carga tributária total representa 38,11% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional –, a agricultura tem um dos maiores índices quando a comparação é feita com

outros países. O Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT) calcula que 11,5% do PIB da atividade reverte em impostos, contra 7% da média mundial. Em 2002, a agricultura contribuiu com R\$ 10 bilhões para os cofres públicos, volume que passou para R\$ 12 bilhões no ano passado. “Quem está segurando o crescimento do Brasil é justamente o setor primário da economia. É preciso criar linhas de estímulo de fixação do homem ao campo, não só no sentido de não trazer para os grandes centros maior população, mas de dar mais competitividade ao País”, argumenta o presidente do IBPT, Gilberto Luiz do Amaral.

O primeiro passo para que isso ocorra é a desoneração do setor, que só tem tributação reduzida para produtos *in natura*. Quando há qualquer processo que dê maior valor agregado ao alimento, os impostos aumentam consideravelmente, caso das frutas, óleo de soja e farinhas, para ci-





Carlos Iglesias





Divulgação

**Amaral, do IBPT, defende a revisão dos tributos que incidem sobre os insumos e as máquinas agrícolas**

tar alguns exemplos. “É necessário que todos os insumos, máquinas, implementos destinados à agricultura tenham seus tributos revistos”, diz Amaral.

O economista considera elogiável a iniciativa do governo federal, que isentou do Programa de Integração Social (PIS) e da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins) determinados produtos da cesta básica e da área de insumos, além da redução de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre alguns bens de capital, mas admite que a medida ainda é muito aquém da necessidade do País. Para Amaral, somente com uma visão mais agressiva no sistema tributário do setor primário é que o País poderá oferecer alimentos mais baratos ao cidadão e aumentar sua competitividade.

Isso inclui a revisão de pontos, como a isenção de impostos sobre alimentos destinados ao consumo animal (não destinados ao abate) em detrimento de alimentos de consumo humano, que são tributados. “Esse tipo de distorção precisa acabar”, defende Amaral. Ele lembra que o País produz muito mais do que a necessidade interna e que o fato de haver pessoas passando fome é questão de má distribuição de renda, e não de falta de produção. A desoneração do setor baratearia os alimentos, dando acesso às camadas mais necessitadas da população.

**Peso da tributação** — Basta colocar na ponta do lápis todos os impostos que incidem sobre o setor primário para se ter idéia do peso da carga tributária. O produtor rural, que pode atuar de forma individual ou em parceria, recolhe 2,3% de Funrural sobre o total comercializado e paga Imposto de Renda se tiver resultado positivo no período de apuração. A lista é maior no caso de empresas rurais: Imposto de Renda Pessoa Jurídica, Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, PIS/Pasep e Cofins.

Em ambos os casos, o fisco considera atividade

rural a exploração da agricultura, pecuária, extração e exploração vegetal e animal, exploração da apicultura, avicultura, cunicultura, suinocultura, sericicultura, piscicultura e outras culturas animais, além da captura *in natura* do pescado. Para o produtor, o recomendado é que faça um estudo prévio para escolher a melhor alternativa: empresa rural ou produtor pessoa física. “Para a maioria das atividades desenvolvidas pelos produtores rurais, a exploração na condição de pessoa física é a melhor escolha porque não ficará sujeita à incidência das contribuições sociais so-

bre o lucro líquido e do PIS/Pasep e Cofins”, explica Pedro Anceles, professor da Universidade Federal de Santa Maria/RS (UFSM), da Fundação Getúlio Vargas/RS e do Centro Universitário Franciscano/RS e auditor fiscal do Tesouro Nacional.

Anceles estuda a matéria há anos e tem várias publicações, tanto no ramo da atividade rural como em relação às sociedades cooperativas de produção agropecuária, como o livro *Manual de Tributos da Atividade Rural* (Editora Atlas). Para o professor, o governo federal tem dado atenção ao setor rural, mas precisa criar outros mecanismos simplificados para que os produtores atendam ao cumprimento das obrigações tributárias com facilidade. “Inovar nessa área depende de elaboração de projeto de lei”, entende ele. Uma estratégia que pode ajudar a manter o controle dos gastos é a adoção de um plano de contas. No livro, Anceles traça um plano de contas para pessoa jurídica adaptado à legislação tributária para ajudar no cumprimento dessas obrigações. “Para a pessoa física, a Secretaria da Receita Federal disponibiliza, no site [www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br), o livro-caixa, que facilita a escrituração das operações de vendas e o custeio agropecuário realizadas durante o ano-calendário”, orienta o professor.

**Feirão dos impostos** — O consumidor também vem recebendo ajuda para entender melhor o que real-

### Redução dos impostos sobre os alimentos

Produto	Conquista	Valor que deixará de ser pago pelo consumidor (em milhões)
Arroz	Isento	R\$ 671
Feijão	Isento	R\$ 498
Cerealistas	Isento	R\$ 750
Mandioca e farinha	Isento	R\$ 97
Leite e derivados	Crédito de 60%	R\$ 486
*Carnes e derivados	Crédito de 60%	R\$ 2.503
Trigo	Crédito de 35%	R\$ 102
Milho	Crédito de 35%	R\$ 446
Soja	Crédito de 35%	R\$ 648
Outros produtos	Crédito de 35%	R\$ 458
<b>Total que o consumidor deixa de pagar (em bilhões)</b>		<b>R\$ 6,65</b>

\*Bovina, suína, ovina, aves, etc.



# A Natureza Precisa de Você.



Lave e devolva suas embalagens vazias de agrotóxicos. Após o uso do produto faça a Triplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão de cada embalagem vazia. Fale com seu fornecedor para saber como e onde devolver. É fácil, é lei e é a resposta que a natureza precisa.

[www.inpev.org.br](http://www.inpev.org.br)

Iniciativa:

 **inPEV**

Instituto Nacional de Gerenciamento de Embalagens Vazias

Apoio:

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



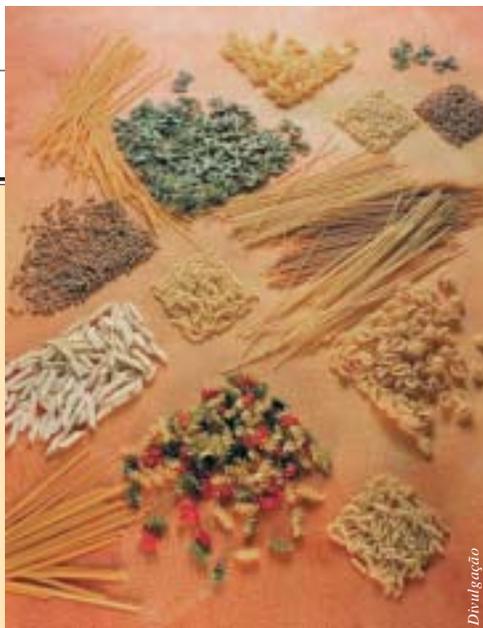
## Isenção do PIS e Cofins. Economia de R\$ 7,12 bilhões

**A** mobilização do setor primário e da bancada do agronegócio no Congresso Nacional resultou em um fato histórico: redução de impostos no Brasil. A edição da Lei 10.925 estabelece alíquota zero para PIS e Cofins na comercialização interna e importações de arroz, feijão e farinha de mandioca. A desoneração também abrange cooperativas, cerealistas, adubos, fertilizantes agrícolas, corretivos de solo de origem mineral – calcário –, medicamentos veterinários, defensivos agrícolas, sementes, sêmens e embriões. De acordo com cálculos da CNA, a medida representa uma economia de R\$ 7,12 bilhões para o setor. A iniciativa também evitou o aumento de R\$ 9,24 bilhões no preço dos alimentos e insumos, calcula o deputado federal Luis Carlos Heinze (PP/RS), que atua na coordenação da bancada do agronegócio. A conta leva em consideração o fato de que as contribuições poderiam ter sido aumentadas em 153%.

A legislação prevê ainda a concessão de crédito presumido – desconto no pagamento do imposto. Produtos como leite e derivados, carnes – bovina, suína, ovina e aves – e derivados terão um crédito presumido de 60%. Os demais produtos ficam com crédito de 35%. O deputado Heinze explica que o setor de agroindústria foi contemplado ainda com a possibilidade de concessão de crédito presumido para a aquisição de produtos de pessoas físicas e que tenham impacto positivo nos preços dos alimentos.

A luta, agora, é para incluir o que ficou de fora. “É o caso dos pintos de um dia e de rações balanceadas, concentrados e suplementos minerais, empregados na produção de carnes de frango, suínos e bovinos, leite e ovos”, exemplifica o deputado, que defende a extensão do benefício para o trigo, o que contemplaria o pãozinho de 50 gramas, de largo consumo, e massas mais populares. Outra meta é resolver a distorção do arroz importado. “Há benefício aos supermercados que importam diretamente e, com isso, o produtor nacional fica prejudicado”, argumenta Heinze. O deputado já apresentou essas três emendas à Medida Provisória 202, que trata da legislação tributária federal.

**Cooperativas** — As cooperativas de produção agropecuária e de eletrificação rural também estão isentas da contribuição do PIS/Pasep e da Cofins nas operações com seus associados, o chamado ato cooperativo. Heinze lembra que a isenção desses tributos é uma antiga reivindicação do setor cooperativista e só foi possível concretizá-la depois de um intenso trabalho que contou com o apoio da Frente Parlamentar de Apoio ao Cooperativismo (Frencoop) e da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). “Na agricultura, não existe o processo de aproveitamento de tributos. O produtor compra seus insumos com o valor tributário agregado, mas não tem compensação desses impostos no produto final”, aponta Márcio Lopes de Freitas, presidente da



OCB. “Hoje, constatamos que no meio rural falta assistência médico-hospitalar e acesso às escolas. Essa situação acaba agravando a questão da carga tributária. Além dos impostos serem altos, às vezes, não se consegue enxergar como os recursos estão voltando para o setor em forma de benefícios para a comunidade”, completa Freitas.

A entidade critica o pagamento de tributos tanto na compra dos insumos quanto na venda dos produtos finais. A OCB não acha correto o cooperado ser tributado como pessoa física e novamente quando faz a operação com a cooperativa. “Isso seria uma bitributação”, alega. O que o sistema cooperativista defende é que, no ato cooperativo, não incida tributos diretos. “A nossa proposta é que quanto mais abrangentes forem as atividades econômicas do cooperativismo, mais transparência teremos no processo produtivo”, argumenta. A consequência, acredita, seria maior arrecadação da receita e diminuição da carga tributária geral do País.

mente paga de imposto. Uma das iniciativas que tem dado resultados positivos é o Feirão do Imposto, criado pelo Núcleo de Jovens Empresários da Associação Comercial e Industrial de Joinville, em Santa Catarina, e que ganhou o apoio da Associação Comercial de São Paulo (ACSP) para se tornar nacional. A idéia é mostrar aos cidadãos quanto eles desembolsam de imposto a cada compra que fazem ou serviço que contratam, indicando o índice de tributação que incide sobre eles.

Cada vez mais empresas aderem

à iniciativa e estão indicando em etiquetas o porcentual que vai para os cofres públicos. “Dá para ver na reação das pessoas que muitas delas não fazem idéia de quanto estão pagando de imposto. As expressões são de surpresa e de indignação, principalmente quando constatam o elevado peso da tributação sobre produtos essenciais”, conta Guilherme Afif Domingos, presidente da ACSP. Para o empresário, o importante é que o cidadão tome consciência de sua condição de contribuinte e não exija apenas os serviços a que tem direito, mas

também passe a fiscalizar como é gasto o dinheiro do imposto.

A participação do agronegócio no feirão é considerada fundamental. “Estamos falando de um dos setores mais importantes da economia nacional”, destaca Domingos. Ele lembra que grande parte dos produtos expostos nos feirões é de origem da agropecuária, que sofre uma tributação tão elevada como a dos demais setores. As tabelas com cálculos dos impostos sobre produtos e todo o material promocional do feirão podem ser obtidos gratuitamente no site [www.acsp.com.br](http://www.acsp.com.br).



Pelos cálculos da ACSP, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é o principal vilão quando se considera a tributação na ponta final. Em alguns serviços, o imposto estadual apresenta alíquotas superiores a 30%. Para a entidade, não há solução ideal para a reforma tributária enquanto os gastos públicos forem tão elevados, exigindo um nível de tributação acima daquilo que é suportável pela sociedade. “É preciso reduzir o tamanho do Estado para que seja possível não apenas diminuir o peso dos tributos, como racionalizar o sistema fiscal, eliminando contribuições que distorcem a alocação dos recursos, provocam a ineficiência, a baixa competitividade externa e oneram o consumidor”, alega Domingos. A redução da carga e a melhor distribuição de impostos, segundo ele, permitirão que o País volte a crescer a taxas elevadas, oferecendo melhores condições de vida para a população.

**Máquinas agrícolas** — Um dos elos mais onerados da cadeia é o de máquinas e implementos agrícolas. No Brasil, diferentemente de outros países, o equipamento destinado à agricultura tem praticamente a mesma política que qualquer outro maquinário. “Precisamos de uma tributação diferenciada, com alíquotas menores, que seriam repassadas ao



Divulgação

Ao contrário de outros países, no Brasil a máquina destinada à agricultura tem a mesma política de impostos praticada em outros equipamentos

agricultor e, em consequência, para os alimentos”, afirma Cláudio Bier, presidente do Sindicato da Indústria de Máquinas e Implementos Agrícolas do Rio Grande do Sul (Simers). De acordo com o sindicato, os impostos levam 38% do faturamento do segmento, enquanto na Argentina, esse percentual é praticamente a metade (20%).

O IBPT considera essencial a desoneração de máquinas e implementos para que a tecnologia avance nos campos. “Só assim a agricultura conseguirá ter mais competitividade”, diz o presidente do IBPT. Em comparação aos Estados Unidos, por exemplo, o País tem mais do que o dobro da tributação no setor.

A desoneração também é defendida pela Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), que luta pelo fim da cobrança de IPI, PIS e Cofins na parte de maquinários. “Não faz sentido tributar bens de capital, destinado para produção de

bens e serviços. É o fruto desse processo que tem que ser tributado”, diz o chefe do Departamento Econômico da CNA, Getúlio Pernambuco. Para ele, esta é uma das formas de dar um tratamento preferencial para a agropecuária no Brasil. “Todo País que adota tributação na produção, que é o nosso caso, prima pela ineficiência tributária no sentido de desestimular os investimentos”, critica.

A CNA entende que a melhor alternativa é o pagamento de impostos na comercialização do produto final, e não no processo produtivo, como é feito hoje. Pernambuco cita como exemplo os produtores de soja, que investiram em fertilizantes, agroquímicos, calcário e sementes para fazer o plantio e perderam grande parte da produção este ano. “Eles não tiveram receita com aquela produção, mas pagaram tributos que estavam inseridos nos insumos para produzir a soja”, relata. Esse tipo de processo tributário, afirma o economista, torna os investimentos mais caros e reduz a capacidade do setor privado de produzir. O ideal é ter uma tributação no final do processo produtivo.

**Cautela na reforma** — A tão esperada reforma tributária pode oner



Domingos, da ACSP: “as pessoas não fazem idéia do quanto pagam de impostos”



Divulgação



## A fatia do fisco sobre alimentos

Produto	Preço	% Tributos / Preço final	Carga tributária
Biscoito	R\$ 1,20	38,50	R\$ 0,42
Açúcar	R\$ 1,01	40,50	R\$ 0,41
Sal	R\$ 0,74	29,48	R\$ 0,22
Farinha de trigo	R\$ 1,59	34,47	R\$ 0,55
Macarrão espaguete	R\$ 1,69	35,20	R\$ 0,59
Óleo de soja	R\$ 3,82	37,18	R\$ 1,42
Café	R\$ 4,12	36,52	R\$ 1,50
Leite longa vida	R\$ 1,53	33,63	R\$ 0,51
Achocolatado	R\$ 3,59	37,84	R\$ 1,36
Ervilha em lata	R\$ 1,19	35,86	R\$ 0,43
Molho de tomate	R\$ 1,30	36,66	R\$ 0,48
Milho verde em lata	R\$ 1,33	37,37	R\$ 0,50
Carne bovina	R\$ 6,00	18,67	R\$ 1,12
Frango	R\$ 4,00	18,00	R\$ 0,72

Fonte: Feirão do Imposto/Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (tabela válida para o Estado de São Paulo)

rar ainda mais o setor. O economista Mauro de Rezende Lopes, do Centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas (FGV), alerta para um aumento de imposto considerável. “Vamos perder as isenções de 12% do ICMS e vai vigorar o ICMS cheio, com exceção de uma lista de produtos de primeira necessidade”, adverte. Dessa forma, os 12% de ICMS, mais 1,65% do PIS e 7,6% da Cofins fazem com que a carga tributária passe dos atuais 4,7% e chegue a 22,5%, um aumento de 360%. “A tendência é que os Estados coloquem uma pauta mínima e reforcem a fiscalização. Em vez de ter uma base ampla com distribuição de carga mais equânime, vamos ter cargas altas e fiscalização feroz”, diz Lopes.

Pela análise com base nos estudos feitos pela CNA, de autoria de seu presidente, Antonio Ernesto de Salvo, e Getúlio Pernambuco, e pela FGV, Lopes destaca que os maiores impactos serão nos produtos agrícolas na parte de insumos, o que pode levar os produtores a dificuldades muito grandes. Lopes lembra que o convênio ICMS de 1997, que redu-

zia a base de cálculo do imposto em 60% para insumos e 30% para farelos e milho, vai desaparecer com a nova reforma. Com isso, o produtor sofrerá com a elevação da tributação de agroquímicos, sementes, produtos veterinários, adubos, fertilizantes, farelos, milho e rações. “Neste caso, a alternativa seria uma alíquota mais baixa”, acredita o economista.

Com o impacto nos insumos, o reflexo será automático nos demais produtos. Lopes calcula um aumento de 5,1% para o café, 7% no feijão e 7% na carne bovina. Os maiores impactos seriam na batata (15,9%), no milho (13,2%) e no leite (11,6%). O especialista adverte que este é o pior momento para fazer a reforma: a agricultura está com preço dos insumos em alta e dos produtos em queda. Ele sugere a

adoção de um tratamento diferenciado para os produtores rurais pessoas físicas e jurídicas em relação ao ICMS e a isenção da tributação das importações de insumos agropecuários, medidas que dariam condições de competir no exterior. “Se isso não for feito, vamos acabar exportando impostos”, critica. Hoje, o setor primário representa também uma grande força nas exportações.

**Insumos** — Enquanto espera pela reforma tributária, o setor de insumos comemora recentes conquistas, como a isenção do PIS e da Cofins para alguns produtos do segmento, e já se mobiliza para tentar aprimorar o sistema. A Associação Nacional de Difusão de Adubos (Anda) comemora as concessões, mas lembra que não estão contemplados pela alíquota zero os produtos destinados à alimentação animal (rações, concentrados, suplementos, sais minerais) e suas matérias-primas, fosfato natural bruto (arad) e micronutrientes comercializados diretamente ao mercado.

O que o setor de insumos defende é uma redução mais justa dos custos do agronegócio e a revisão do crédito presumido. A Anda está trabalhando para conquistar uma previsão legal para compensação dos créditos do PIS e Cofins com débitos relativos a outros tributos federais (atualmente isso só é permitido para exportadores). Já o Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindirações) e Sindicato Nacional da Indústria de Produtos

para a Saúde Animal (Sindan) buscam também a inclusão dos produtos para alimentação animal, defensivos veterinários no rol de produtos sujeitos a alíquota zero.

Outra questão em pauta é a compensação de créditos. Como

nem todos os insumos estão isentos das contribuições, caso de sacaria, transporte e energia, o setor con-



Pernambuco, da CNA: “não faz sentido tributar bens de capital, destinados para a produção de bens e serviços”



# Há momentos na vida em que você não pode errar



O melhor  
contra a  
ferrugem

Para acabar com a ameaça da Ferrugem, DFC e Oídio, chegou Eminent 125 EW – um fungicida de última geração, com tecnologia exclusiva da Hokko do Brasil. Eminent 125 EW possui um excelente controle dessas doenças e age com a mesma eficácia em qualquer variedade de soja. É mais concentrado, estável e não causa fitotoxidade. Contra a ferrugem não arrisque. Garanta-se com o melhor dos triazóis: Eminent 125 EW, e ponto final.

EMINENT - FUNGICIDA REGISTRADO BRASIL

# Eminent<sup>®</sup>

## 125 EW

## FUNGICIDA COMPLETO



tinua acumulando créditos tributários. No entanto, esses créditos não podem ser compensados com outros tributos. “Atualmente, as pessoas jurídicas beneficiadas pela alíquota zero de PIS e Cofins, apesar de fazerem jus ao crédito destas contribuições sobre insumos, não podem proceder assim porque não existe a possibilidade de aproveitamento desse crédito”, explica Eduardo Daher, diretor executivo da Anda.

Uma empresa de fertilizantes agrícolas, por exemplo, poderá adquirir a matéria-prima para produção com alíquota zero, e seu produto final também é tributado à alíquota zero. “Se parássemos por aí, o efeito, de fato, seria nulo. O problema é que, além da matéria-prima, essa empresa também adquire embalagem e outros materiais intermediários de produção, que não são abrangidos pela alíquota zero”, explica Adma Felícia Murro, supervisora da Divisão de Consultoria da Braga & Marafon

**Redução dos impostos sobre insumos agropecuários**

Produto	Conquista	Valor que deixará de ser pago pelo consumidor (em milhões)
Fertilizantes	Isento	R\$ 1.082
Defensivos	Isento	R\$ 833
Sementes	Isento	R\$ 416
Corretivos	Isento	R\$ 28
Inoculantes	Isento	R\$ 8
Suplementos minerais	Isento	R\$ 106
Produtos veterinários	Isento	R\$ 150
<b>Total que o produtor deixa de pagar (em bilhões)</b>		<b>R\$ 2,62</b>

Consultores e Advogados. Segundo ela, esses produtos vêm onerados pelo PIS e Cofins, o que faz com que a empresa se aproprie do crédito das contribuições, mas não tenha como compensá-lo. “Essa impossibilidade se tornará um custo para a empresa”, adverte.

Uma análise conjunta das questões tributárias poderia resultar em boas alternativas para diminuir a carga. “O governo federal, estadual e a agroindústria devem, juntos, analisar meios de redução que favoreçam efetivamente o setor e que não prejudiquem os cofres públicos. De acordo com ela, o governo não está disposto a abrir mão de uma fatia tão significativa das suas receitas. No entanto, para resolver o problema da carga tributária, esta postura tem que ser alterada. “O agro-negócio tem contribuído, e muito, para a economia brasileira e merece maior atenção do governo, principalmente naquilo que pode impedir o seu

crescimento e expansão”, diz ela.

A Sociedade Rural Brasileira (SRB) aponta como principal problema a calibragem das alíquotas, que ficaram em 7,6% na Cofins e 1,65% no PIS. “Além disso, setores como o de algodão e borracha natural ficaram de fora, e a agroindústria não tem crédito presumido para matéria-prima”, explica João de Almeida Sampaio Filho, presidente da SRB. A entidade defende a redução de impostos de forma geral, a desoneração do ICMS para todos os produtos da cesta básica e a revisão das alíquotas do PIS e Cofins.

A reforma começa a acontecer. Prova disso é a desoneração do PIS e da Cofins que, mesmo necessitando de ajustes, conseguiu reduzir boa parte dos insumos adquiridos por produtores e empresas a serem utilizados na produção agrícola. “O governo vem tomando medidas com o objetivo de reduzir o ônus tributário suportado por esse setor”, diz o presidente da SRB.

Adma Felícia Murro afirma que o Poder Legislativo também tem dado provas de que não adianta buscar uma efetiva reforma tributária, que abranja desde o ICMS até as contribuições sociais. “Os pleitos passíveis de negociação e que realmente levam a uma alteração na legislação tributária são aqueles mais pontuais, que desoneram parte da cadeia produtiva”, acredita. O primeiro passo foi dado. Agora, a meta é manter a mobilização e partir para a luta de novas conquistas. ■



A Granja

Conquista: setor de insumos comemora redução do PIS/Cofins, mas quer aprimorar mais a tributação





Com as Colheitadeiras Massey Ferguson MF 34 e MF 38, além de colher grãos com mais qualidade, mais agilidade e menos perdas, você colhe informações sobre a sua lavoura. Elas são as únicas que podem ser equipadas com o Sistema Fieldstar, a mais alta tecnologia em agricultura de precisão. Adequado às necessidades do produtor brasileiro, o Fieldstar utiliza GPS para monitorar a lavoura, oferecendo dados atualizados e precisos sobre a colheita. Assim, contribui de forma definitiva com o aproveitamento de seu trabalho e, principalmente, com a sua produtividade.

0800.7044198 - [www.massey.com.br](http://www.massey.com.br)



**FIELDSTAR**

Solução em Agricultura de Precisão

Colheitadeiras  
Massey Ferguson.  
Você nunca viu tanta  
precisão e eficiência  
na sua lavoura.

Sec-pa  
Cx. Per. Baixo Médio Alto

Perdas

km/h

Velocid.

Média  
Atual 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Capacid.

Média  
Atual 0 5 10

Produtiv.

Menu pr.

# Escolha o MÉTODO amargue prejuízos

*Ninguém discute a relevância da irrigação para incrementar produtividades agrícolas. Por essa razão, a cada ano, de 120 mil a 150 mil hectares são incorporados à prática na agricultura brasileira. Mas os métodos de despejar água no solo são vários, assim como seus subsistemas. O que o produtor precisa saber na hora de escolher qual é o mais adequado para sua lavoura?*

# ideal ou

Leandro Mariani Mittmann  
leandro@agranja.com

**M**ais do que evitar prejuízos, irrigar certo é, sobretudo, agir politicamente correto: não oferecer nenhuma chance a aborrecimentos além-porteira – leia-se multas, processos, patrulhamentos de ambientalistas e assim por diante. Afinal, no Brasil, a agricultura absorve 61% da água consumida, ante os 21% do gasto humano (um universo de 180 milhões de habitantes) e também à frente da indústria, com 18%. Um volume considerável, visto que apenas 3,6 milhões de hectares são irrigados – uma área inferior, por exemplo, à total cultivada com o feijão (4,2 milhões de hectares). Os Estados Unidos irrigam 25 milhões de hectares. Portanto, como as lavouras ficam com quase três vezes mais água do que as pessoas, para muitos, irrigar significa afrontar a natureza ou desperdiçar recursos naturais. Por tudo isso, deve-se irrigar com responsabilidade e inteligência. E o ato de irrigar corretamente começa, sobretudo, na definição do método mais adequado à sua exploração agrícola.

Existem apenas quatro métodos para se irrigar (com suas respectivas variantes): superfície, aspersão, localizada e subirrigação. Chegar até o ideal exige avaliações criteriosas

de uma série de situações, possibilidades e limitações. Conforme define o professor Tarlei Arriel Botrel, da Esalq/USP, sediada em Piracicaba/SP, “não existe um método melhor que o outro, mas sim o que se adapta às suas condições”. Há realidades óbvias, como a que jamais se poderia usar um pivô central numa horta, mas para as demais conjunções, ao optar pelo sistema é impositivo considerar, fundamentalmente, os seguintes condicionantes: cultura explorada, disponibilidade de água, tipo de solo (inclusive perfil topográfico), clima, fatores econômicos e humanos.

Para o professor Salassier Bernardo, da Universidade Estadual Norte Fluminense, de Campos do Goytacazes/RJ, a definição precisa estar baseada na viabilidade técnica e econômica do projeto, assim como nos seus benefícios sociais e ambientais. “Quando se escolhe um método errado, tem-se, em geral, baixa eficiência de irrigação, grandes perdas de água, interferência da irrigação com práticas culturais, notadamente no controle fitossanitário”, prossegue. Ele lembra que baixas produtividades e elevados custos fixos ou de operação do sistema são as principais causas de pouco ou mesmo nenhum retorno



A Grania

*Lavouras de arroz são as que mais utilizam a irrigação por inundação, considerado o sistema mais difundido no Brasil, com cerca de 46% da área total irrigada*

econômico de alguns produtores. “Somente é viável a utilização da irrigação se, com a prática, for possível aumentar o lucro do produtor”, observa Bernardo. “Infelizmente, na média, o agricultor não está apto a escolher o método de irrigação mais apropriado para a sua condição. Geralmente, é influenciado pelo vendedor.” Por isso, atenção à descrição de aplicações, vantagens e desvantagens dos métodos.

**Gravidade ou superfície** — O método por gravidade ou superfície divide-se em sulcos, inundação ou faixas. Inundação é o de maior extensão de área no Brasil, com cerca de 46% do total irrigado (mais de 1,6 milhão de hectares). O sistema por sulcos pode ser usado em qualquer cultura, inclusive milho ou soja, mas a sua eficiência é muito baixa. Por “eficiência” entenda-se o real aproveitamento, pela planta, da água aplicada. Nesse caso, fica entre 25% e 60%. “Se for mal calculado, pode causar erosão”, acrescenta o professor Antônio Klar, do Departamento de Engenharia Ru-

ral da Unesp, Campus de Botucatu/SP. “E é mais exigente em mão-de-obra”, complementa. Entre as suas principais vantagens, está a não-propagação de doenças, já que não deixa as folhas umedecidas (situação que seria propícia à disseminação de fungos).

O sistema por inundação é mais difundido no Rio Grande do Sul no caso do arroz, mas pode ser implementado em qualquer cultivo, até mesmo de grãos — ainda que não seja aplicado na prática. No arroz, a inundação é permanente, mas em outras culturas, como frutíferas, pode ocorrer de forma descontínua: inunda-se apenas quando necessá-

rio. “O solo é como uma esponja; depois que a planta gasta a água, dá outro banho”, descreve Botrel. O custo de implementação do sistema (assim como o de sulcos) é bastante baixo, mas é preciso certificar-se de que há água em abundância. “Se a água for limitante, não se usa o método por superfície”, alerta. A inundação se dá em tabuleiros de até 5 ha, em solos planos e argilosos. O sistema é dependente das condições topográficas. Cabe apenas a locais planos.

**Localizada: menos água, mais dinheiro** — A irrigação localizada, seja por gotejamento ou microaspersão, é a que gasta menos água, pois a sua distribuição é quase cirúrgica — se dá com pequenas vazões, diretamente no “pé” da planta, mantendo-o umedecido. No entanto, é o que exige maior investimento por área, visto que o terreno fica “cortado” por tubulações fixas. Normalmente, a estrutura é toda montada sobre a superfície. O sistema é mais disseminado em plantações perenes, inclusive muito difundido nas frutíferas do Vale do São Francisco (Nordeste). “Como a água está cada vez mais escassa, esse método vem crescendo muito” argumenta Botrel. “Quando a água é limitada, vai bem em qualquer cultura.” O sistema não facilita a proliferação de doenças (também não lava as pulverizações), e ainda permite a fertirrigação, pois as peças são plásticas, portanto não enferrujam.

O gotejamento ocorre por meio de emissores, pequenos orifícios distribuídos ao longo de um cano. A água é aplicada continuamente em forma de gotas, com vazões entre 0,5 e 10 litros por hora. A microaspersão consiste de pequenos aspersores ou difusores e diferencia-se do gotejamento por se aplicar vazões e pressões maiores. O método tem eficiência de irrigação de 95%. Ou seja, quase toda a água é aproveitada pela planta. Na mi- ▶



Divulgação

*Botrel, da Esalq: “não existe método mais eficiente que outro, mas o que se adapta melhor às condições locais”*

# “Testado e aprovado por quem faz sucesso!”

Tarcísio Meira.

Quando o cenário é a vida real, o produtor Tarcísio Meira faz questão de contracenar com grandes talentos: Sistemas de Irrigação Fockink.

Agilidade e eficiência a serviço da sua produção!

## DPSI

Divisão Peças e Serviços de Irrigação

A Divisão de Peças e Serviços de Irrigação foi criada para atender a reforma e manutenção de seu Pivot Central.

Com esta inovação você poderá contar com a tecnologia e a qualidade dos produtos e serviços Fockink para todos os tipos de equipamento de Pivot Central.



GRUPO

# FOCKINK®

GERANDO SOLUÇÕES E INTEGRANDO TECNOLOGIAS

0800 701 4328 - cliente@fockink.ind.br - www.fockink.ind.br

croaspersão a água é distribuída como se fosse um pequeno spray, e tem as mesmas aplicações e indicações do gotejamento. Como se aplica em pequenas vazões, pode-se irrigar 24 horas ao dia, assim como é possível automatizar o sistema para que as parcelas sejam irrigadas sem interrupção.

**Subirrigação: pouco popular** — Existe, ainda, outro método, mas de rara aplicação no Brasil. É a subirrigação, realizada abaixo da superfície do solo, por meio do controle da saída de água diretamente no sistema de drenagem. Na verdade, o gerenciamento se dá pelo lençol freático. “O método é exigente nas condições para ser usado”, descreve Botrel. Subirrigação se resume na abertura e no fechamento dos drenos, e é aplicada em várzeas, em áreas com estrutura de drenagem já implantada. “Só pode ser aplicada em área planas com camada impermeável logo abaixo da superfície”, complementa Klar. “E requer um sistema de drenagem, principalmente na estação das chuvas.”

**A aspersão é a que mais cresce** — O método de irrigação que causa maior impacto visual não é o de maior extensão na agricultura brasileira. A aspersão com seus imponentes pivôs centrais e canhões autopropelidos, além de aspersores menores, é adotada em 43% da área irrigada no País, ou 1,565 milhão de hectares. Neste ranking, a inundação está logo à frente, utilizada em 46% da área (1,675 milhão de hectares). Mas comparando-se o crescimento anual, a aspersão dá saltos: uma média de 100 mil hectares a mais por ano, contra 5 mil da inundação. Na aspersão, a água sai do equipamento em alta velocidade e, ao encontrar a resistência do ar, dissolve-se em gotas. O método é divi-

dido em quatro sistemas: convencional, pivô central, autopropelido e sistema lateral. Cada qual é indicado conforme a dimensão das áreas.

O pivô central, sistema automatizado que opera em círculo, é indicado para grandes superfícies. A cada ano os pivôs abocanham uma média de 50 mil hectares. “As torres são distanciadas de 24,4 a 76,2 metros uma das outras e a tubulação de distribuição pode variar de 61 a 792 metros de comprimento, chegando a 195 ha de área”, descreve Antônio Klar, da Unesp. “Na última torre, pode haver um *booster*, ou seja, uma pequena moto-bomba que aciona um aspersor de impacto, normalmente um aspersor canhão, aumentando a área irrigada.” Segundo ele, o pivô central é o que exige menos cavalos a vapor por área. Neste raciocínio, quanto maior o pivô, mais barato ele se torna por hectare. “A distribuição de água é mais abrangente”, acrescenta. “O pivô central é muito eficiente.” A necessidade de mão-de-obra também é pequena.

O autopropelido, um canhão cuja água que jorra pode atingir 30 metros de altura e atingir um raio de 80 a 100 metros, é indicado para áreas de 20, 30 ha, e possui como inconveniente



Microaspersão apresenta eficiência de 95%, ou seja, quase toda a água é aproveitada pela planta, mas é o sistema que exige maior investimento

o alto consumo de energia elétrica e a desuniformidade da distribuição de água. O autopropelido divide-se em sistema convencional e enrolador. O primeiro é formado por motobomba, carrinho com unidade acionadora, carretel enrolador da mangueira, âncora hidrante e um aspersor canhão ou vários aspersores médios montados numa barra. Já o enrolador é constituído por uma carreta com três ou quatro rodas, estacionária, dotada de um tambor que enrola uma manguei-

## EVOLUÇÃO DA ÁREA IRRIGADA NO BRASIL

Sistema	Área até 1999	Acréscimo área irrigada/ano/hectare					Área total
		2000	2001	2002	2003	2004*	
Superfície	1.650.443	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	1.675.443
Aspersão: carretel + convencional	525.506	41.200	44.300	44.650	47.500	37.500	740.656
Aspersão: pivô central	561.843	47.320	50.540	57.820	59.500	47.600	824.623
Localizada	212.168	30.000	33.000	37.000	40.000	38.000	390.168
<b>Total – hectare</b>	<b>2.949.960</b>	<b>123.520</b>	<b>132.840</b>	<b>144.470</b>	<b>152.000</b>	<b>123.100</b>	<b>3.630.890</b>

\*Previsão

Fonte: Abimaq e CSEI

ra de 250 a 500 metros de comprimento, que puxa o canhão montado sobre uma carreta de três rodas, ligado na extremidade da mangueira. Ambos os sistemas são movimentados por um trator.

Outro sistema de aspersão é o de deslocamento lateral, dividido em rolão e linear. No primeiro, a lateral fica estacionada numa posição até que toda a lâmina de irrigação seja aplicada.

A água da tubulação é drenada automaticamente após o deslizamento do sistema. Já no sistema linear, a estrutura se movimenta lateralmente. Conforme Reimar Carlesso, professor de Irrigação e Drenagem da Universidade Federal de Santa Maria/RS, um único equipamento pode irrigar áreas de até 600 ha. No entanto, ele explica que o rolão tem uma escala insignificante no Brasil. Na aspersão, existe, ainda, o sistema convencional, utilizado normalmente para irrigação de pequenas áreas (2 a 4 ha), principalmente para horticultura e fruticultura. Exige mais mão-de-obra, visto que toda a estrutura é portátil. “É mais usado onde tem mão-de-obra familiar”, esclarece Carlesso.

**Atenção ao pós-implantação** — O sistema de aspersão apresenta custo de operação relativamente elevado. Por isso, deve-se saber quando irri-



Bernardo: “produtor não está apto a escolher o método mais apropriado para a sua condição”

Drenagem

gar e quanta água aplicar em cada irrigação para o produtor obter o máximo retorno do investimento. Carlesso lembra que, usualmente, o retorno do capital investido na aquisição de um pivô central (retorno de 100% do investimento) ocorre em menos de três anos, sendo possível pelo diferencial de produtividade. De acordo com ele, a irrigação por pivô possibilita no Brasil Central até

três cultivos comerciais a cada 12 meses (por exemplo: milho + feijão + trigo). Mas, adverte, é preciso ter cuidados com a manutenção dos equipamentos, principalmente relacionados com a uniformidade de aplicação da lâmina de irrigação. “A manutenção é relativamente simples, e a preventiva reduz significativamente os custos de operação do sistema”, explica.

Além disso, Carlesso argumenta que em todas as regiões onde a irrigação por aspersão é mais utilizada existem empresas de assessoria e consultoria que podem auxiliar o produtor na avaliação da uniformidade. Como última dica, recomenda a calibração do sistema (avaliar a uniformidade de aplicação a cada dois ou três anos) e utilizar um sistema de manejo de irrigação (quando e quanta água aplicar em cada irrigação). “Fa-

zendo isso, o produtor terá certeza de que a água aplicada está sendo uniformemente distribuída em toda a área, resultando em aumento de produtividade, menor custo de operação do sistema e menor consumo de água (equilíbrio com o meio ambiente)”, diz Carlesso. ■

**Monitor de Plantio**

- Maior Ganho
- Maior Produção
- Maior Segurança

OTM 2022

Soja Algodão Milho

FONE/FAX: (44)568-1011  
www.otm.ind.br



**INDUSTRIAL PAGÉ**

A qualidade da armazenagem a serviço da sua produção!!!

Araraquã - SP - Cep 13500-000  
Telefone: (48) 521-0300  
Site: www.indpage.com.br  
E-mail: vendas@indpage.com.br



A Granja

Aspersão: o pivô central, que irriga hoje mais de 800 mil hectares no Brasil, é indicado para grandes superfícies

# Sabor sem FRONTEIRAS

*Iniciativas colocadas em prática em pólos de produção de frutas no Brasil têm resultado no aumento sistemático da qualidade e da exportação.*

*Mas o gargalo continua sendo o baixo consumo interno e a adequação às exigências sanitárias internacionais*

*Cristine Pires  
cristine@agranja.com*

O sabor das frutas brasileiras conquistou os paladares exigentes. Não é para menos. A fruticultura *made in Brasil* tem qualidade para estrangeiro ver, testar e aprovar. Os indicadores vindos do mercado externo são os melhores possíveis e mostram a evolução da atividade nos últimos anos. Resultados negativos são, literalmente, coisa do século passado. Foi em 1998 a última vez que a balança comercial das frutas frescas ficou negativo em US\$ 128 milhões. No ano passado, foram importados US\$ 68 milhões e exportados US\$ 335,5 milhões (809,4 mil toneladas), o que significa um saldo positivo de US\$ 267 milhões e um crescimento de 39% em valor e de 21% em volume sobre o ano anterior.

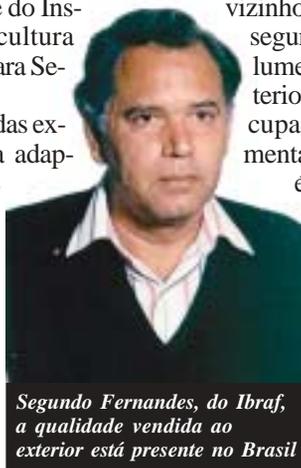
O desempenho positivo continua neste ano. No primeiro semestre, as ex-

portações superaram as expectativas. De janeiro a junho, foram embarcadas 570,6 mil toneladas de frutas nos portos brasileiros, representando negócios da ordem de US\$ 228,5 milhões. “Os valores cresceram 17,7% sobre o mesmo período do ano passado, enquanto o volume aumentou 6,43%. Esses números revelam que estamos agregando mais valor às frutas brasileiras”, comemora Moacyr Saraiva Fernandes, presidente do Instituto Brasileiro de Fruticultura (Ibraf) e presidente da Câmara Setorial de Fruticultura.

A alavancagem das vendas externas foi conseqüência da adaptação dos produtores, que investem para oferecer as variedades preferidas lá fora. “A mesma qualidade de frutas vendidas para o exterior está disponível no Brasil, o que faz com que o consumidor daqui também saia ganhando”, afirma Fernandes. São as

chamadas frutas nobres, caso da uva de mesa sem sementes, cada vez mais procurada, e o exemplo do melão, com variedades mais delicadas e com sabor diferenciado.

A União Européia é o principal cliente. É para lá que rumam 70% das exportações de frutas, a maioria delas (mais de 39%) para a Holanda, que funciona como um entreposto dos países vizinhos. O Reino Unido vem em segundo lugar, com 17% do volume vendido. São clientes criteriosos e cada vez mais preocupados com a segurança alimentar. Um dos pontos críticos é a presença de defensivos agrícolas. Cada vez mais, a Europa quer restringir o número de princípios ativos usados nos alimentos. “Estamos buscando nos adequar, e isso também beneficia o consumidor nacional, já que os mesmos poma-



*Segundo Fernandes, do Ibraf, a qualidade vendida ao exterior está presente no Brasil*

*Divulgação*



Kátia Marcon

res são cultivados tanto para exportação quanto para o mercado interno”, diz o presidente do Ibraf.

As exigências não param por aí. A partir de 2005, a União Européia vai solicitar a identificação dos produtos. O processo de rastreabilidade quer identificar a origem das frutas, caso elas apresentem algum problema. Os fruticultores brasileiros estão se adequando ao processo e a expectativa é que a nova regra não interfira nos negócios. “As exigências sempre existiram e estamos trabalhando com o apoio do Ministério da Agricultura para atender cada uma delas”, afirma. O apoio sistemático e de longo prazo da Agência de Promoções de Exportações do Brasil (Apex) também tem sido considerado fundamental nos resultados obtidos até agora.

**Integração, trunfo do setor** — O sistema Produção Integrada de Frutas (PIF) é um dos principais trunfos para alcançar os melhores resultados possíveis no exterior. “Pela primeira vez, os fruticultores estão trabalhando em con-

junto com base em normas de padrão para a produção e comercialização”, comemora Fernandes. O programa, que começou no Rio Grande do Sul pela cultura da maçã, já atinge 15 variedades em 12 Estados, segundo dados do Ministério da Agricultura. Isto significa que mais de 35,5 mil hectares foram cultivados por meio da PIF – o que equivale a 1,5% do total de frutas cultivadas no Brasil.

“Temos mais 35 mil hectares em fase de implantação”, conta Paulo Roberto Lopes, coordenador do Projeto de Produção Integrada de Manga e pesquisador da Embrapa Semi-Árido. O sistema garante alta qualidade e sanidade às frutas, em função das normas de segurança alimentar e dos critérios de sustentabilidade ambiental que são adotados. “O Brasil passou a utilizar a Produção Integrada de Frutas, como o sistema oficial de certificação de frutas, que dá ao País condições de ter padrões de competitividade do mercado internacional”, diz Lopes.

A lista de verificação de acompanhamento no campo é ampla. São avaliados itens que vão da capacitação do produtor, passando pela proteção ao meio ambiente, conservação do solo e monitoramento de pragas, só para citar alguns exemplos. São técnicas que conduzem à redução de custos na produção, com queda direta no valor gasto com insumos agrícolas. Na produção integrada de maçã, os pomares registraram uma redução de 600 toneladas na aplicação do ditiocarbamato, uma economia de R\$ 9 milhões para os produtores do setor. “Apesar de a PIF ser uma proposta de agricultura sustentável sob os pontos de vista ecológico, econômico e social, enfrentamos alguns problemas, como a falta de uma grade de agroquímicos registrados, que permita a conclusão do processo de Avaliação da Conformidade do Sistema”, diz Lopes. A meta, agora, é ampliar essas opções.

**Experiência** — Foram as necessidades de atender o mercado europeu que levaram os produtores do Vale do São Francisco, no Nordeste, a solicitar a inclusão das culturas de manga e uva da região no sistema de Produção Integrada de Frutas. “Os agricultores ficaram preocupados, pois as exigências poderiam impor restrições às importações dessas frutas”, lembra Paulo Roberto Lopes, coordenador do Projeto de Produção Integrada de Manga e pesquisador da Embrapa Semi-Árido.

As 96 empresas produtoras de mangas, com uma área de 6.065 hectares, e as 67 empresas de uvas finas de mesa, que produzem em 2.977 hectares, reduziram significativamente a utilização de químicos e conseguiram obter o controle de pragas e doenças. “Só isto já é um avanço muito grande”, comemora Lopes. Nos parreirais de uva do Nordeste, a aplicação de herbicidas caiu em 60,5%; de inseticidas, em 53%; e de fungicidas, em 43,3%, segundo os indicadores parciais de racionalização do uso de agrotóxicos de 2003, divulgados pelo Programa de Desenvolvimento da Fruticultura (Profruta), do Ministério da Agricultura.

O programa também ajudou 212 pequenos produtores de Petrolina/PE a reduzir em 40% os custos por meio de projetos de irrigação. Além deles, mais 200 agricultores deverão entrar para o programa em breve, recebendo todas as orientações necessárias para o cultivo de qualidade. “Vamos ultrapassar 400 pro-



Divulgação

Exportações enchem de ânimo o setor: de janeiro a junho foram embarcados 570,6 mil toneladas de frutas, equivalentes a US\$ 228,5 milhões

## O bom exemplo que vem do Sul

**A** crescente participação do setor no comércio internacional leva a Embrapa Mandioca e Fruticultura a estimar uma alta demanda de investimento em todos os elos da cadeia produtiva até 2007. A tendência é que o setor, responsável por um PIB agrícola de US\$ 11 bilhões, aumente ainda mais sua representatividade, já que os resultados positivos têm atraído cada vez mais agricultores. De acordo com o Instituto Brasileiro de Frutas (Ibrafr), é possível alcançar um faturamento bruto de R\$ 1.000,00 a R\$ 20.000,00 por hectare. Outro atrativo é a geração de emprego. A estimativa é que cada US\$ 10 mil investidos em fruticultura representam a criação de três empregos diretos e outros dois indiretos – o setor emprega hoje 4 milhões de pessoas no Brasil. Um exemplo de sucesso vem dos municípios do sul do Rio Grande do Sul. A região, que busca alternativas para enfrentar problemas econômicos crônicos dos últimos anos, tem agora na fruticultura uma possibilidade importante de retomada.

O Comitê de Fruticultura da Me-

tade Sul tem indicadores promissores. Em 1997, quando o Programa Regional de Desenvolvimento de Fruticultura Irrigada da Metade Sul, apenas cinco municípios integravam a iniciativa. “Hoje, são 92 municípios atuantes”, diz o presidente do comitê e diretor-executivo da Emater/RS, Afonso Hamm (foto). De acordo com ele, cada hectare de frutas plantadas rende, ao produtor, cerca de R\$ 10 mil a R\$ 15 mil de renda bruta ao ano, trazendo lucro e oportunidade para os municípios da região.

Bagé, cidade pioneira no programa, conta hoje com 28 produtores de uva e outros 40 fruticultores em diversas culturas. Juntos, eles enviaram para São Paulo seis caminhões para abastecer o mercado de São Paulo em 2003, além de fornecer para supermercados da região. A consequência foi o aumento do consumo no próprio município. Hoje, 30% do que é produzido em Bagé fica ali mesmo. Para que a população de baixa renda também tenha acesso, os produtores vendem diretamente às comunidades carentes. No caso do pêssego, por exemplo, o preço fica entre R\$ 0,30 e R\$ 0,40 o quilo.

É na Metade Sul que está localizado o mais novo pólo vitivinícola do Brasil, com uma área ocupada por uvas viníferas de 1,7 mil hectares, aproximadamente, o equivalente a 25% das plantações de uvas para vinhos finos do Estado. Os parreirais estão localizados em municípios da Campanha – de Encruzilhada do Sul até Herval, passando por Pinheiro Machado – e na Serra do Sudeste – de Candiota a Uruguaiana, passando por Dom Pedrito.

O programa tornou-se referência de sucesso e inspirou a criação do Programa Estadual de Fruticultura (Profruta/RS), também coordenado por Hamm. Em pouco mais de um ano de funcionamento – o lançamento ocorreu em agosto do ano passado –, o Profruta conta com 231 municípios participantes e é desenvolvido em parceria com a Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) e universidades, como a Federal de Pelotas e a Universidade da Região da Campanha (Urcamp). O programa, que estimula o cultivo de vocação natural dos municípios gaúchos, partiu com a meta inicial de financiamentos junto a agentes financeiros conveniados da ordem de R\$ 46 milhões, mas o montante já superou os R\$ 165 milhões. “O Rio Grande do Sul é hoje o maior importador de frutas. Queremos mudar essa realidade e, nos próximos dez anos, estar fornecendo frutas gaúchas para outros centros consumidores do Brasil e do exterior”, afirma Hamm. Entre as ações prioritárias do Profruta/RS, estão o desenvolvimento de estudos de mercado, a diversificação da produção de frutas e o apoio à implantação de novas agroindústrias. Tudo para fazer do Estado um dos principais pólos frutícolas do Brasil.



Kátia Marcon

# Produtividade e respeito pela terra?



Siga esta  
marca.



Respeito pela terra

A Goodyear possui uma linha de pneus agrícolas especialmente desenvolvida para você obter os melhores resultados no trabalho. Com modelos em todos os Códigos de Aplicação, você tem sempre um pneu Goodyear para o uso que você precisa. Tudo isso com materiais de alta resistência e muita tecnologia no processo de fabricação. Pneus Agrícolas Goodyear, alta produtividade, economia e acima de tudo respeito pela sua terra.



**GOODYEAR**



Divulgação

**Nicho: segundo Reinhardt, a busca por produtos naturais está ampliando a oferta de sucos prontos para beber**

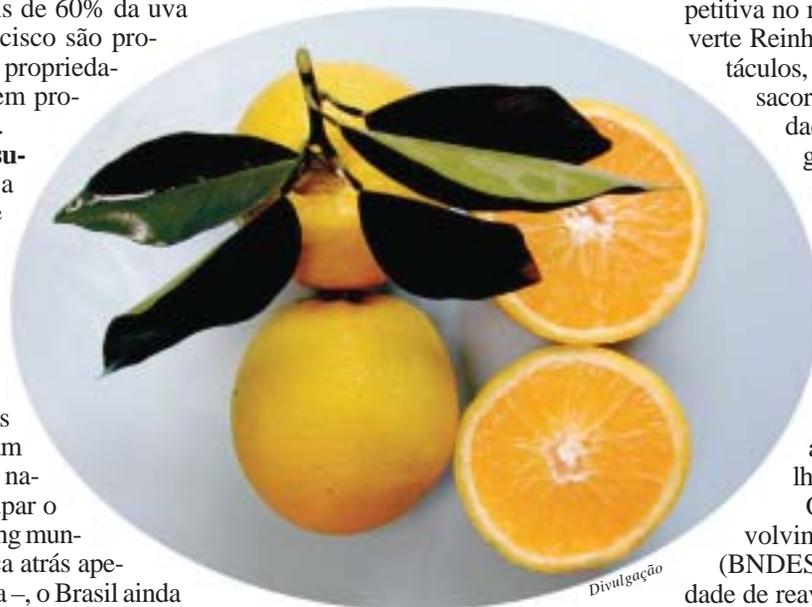
ticipantes e queremos duplicar esse número até 2005”, informa Lopes. Para atrair novos adeptos, a Embrapa Semi-Árido conta com a parceria do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), da Bahia e de Pernambuco. Segundo ele, mais de 70% da manga e mais de 60% da uva do Vale do São Francisco são produzidas em pequenas propriedades, muitas delas já em processo de certificação.

**Estímulo ao consumo** — A adoção da Produção Integrada de Frutas está ajudando não só a aumentar a participação no mercado externo como também a estimular o consumo entre os brasileiros. A idéia é que as novas variedades caiam no paladar do cliente nacional. Apesar de ocupar o terceiro lugar no ranking mundial de produção – fica atrás apenas da China e da Índia –, o Brasil ainda deixa muito a desejar no consumo *per capita*. São 57 kg por ano por pessoa, quase metade da média mundial recomendada, de 100 kg por habitante/ano entre frutas e legumes. Pelos dados da Embrapa Mandioca e Fruticultura, as frutas respondem por apenas 6,4% das despesas médias das famílias brasileiras.

Aos poucos, as novidades desenvolvidas com foco em outros países começam a ser descobertas pelo mercado interno. Enquanto isso, o ranking das fru-

tas mais comercializadas no Brasil segue liderado pela tradicional laranja, com 30,9% de participação. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os pomares de laranja ocupam 831 mil hectares, com uma produção de 18,53 milhões de toneladas. A banana vem em segundo lugar no ranking do consumo interno (17%), seguida por mamão (7,3%), maçã (7%) e melancia (6,8%), segundo dados do Ibraf.

O mercado frutícola está atento a essas preferências, e vem se adaptando ao gosto do público. “A mudança nos hábitos de consumo da população vem provocando o surgimento de novos produtos e exigindo a diferenciação”, reconhece Domingo Haroldo Reinhardt, chefe adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Um dos novos nichos, por exemplo, é o de produtos naturais, pelas características de facilidade para consumo. “Isto está motivando, no Brasil, o crescimento da oferta de sucos de frutas pronto para beber”, relata.



Divulgação

Somente no último ano, o crescimento na produção foi de 11%, o equivalente a 170 milhões de litros de suco. Outra tendência é o desenvolvimento de bebidas energéticas, chás, coquetéis e até bebidas lácteas associadas ao suco de frutas.

**Pólos** — A atividade frutícola está presente em praticamente todos os Estados brasileiros, o que dá ao País a vantagem no quesito diversidade de culturas. Considerando o volume produ-

zido, dez Estados são responsáveis por 90% da produção de frutas no Brasil: São Paulo, Bahia, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Santa Catarina, Pará, Paraná, Espírito Santo, Pernambuco e Ceará. Em termos de fruticultura tropical, o eixo Juazeiro/BA–Petrolina/PE é um dos pólos mais dinâmicos. O Vale do Rio São Francisco hoje responde por cerca de 95% da manga exportada pelo Brasil. A motivação existente no agrogócio de frutas no Brasil está estimulando o aumento do número de pólos voltados para a produção. “Em 1999, havia 30 pólos e, em 2004, com o significativo aumento observado ultimamente, já podem ser relacionadas 45 regiões especializadas na produção de frutas”, destaca Reinhardt.

Apesar do crescimento, o desempenho em produtividade fica aquém do seu potencial. “Nos últimos anos, as exportações de frutas frescas têm correspondido a menos de 1% do que o País consegue produzir. Diversos entraves devem ser superados para que o País possa ter uma inserção mais dinâmica e competitiva no mercado internacional”, adverte Reinhardt. Ele cita, entre os obstáculos, o uso de variedades em desacordo com a demanda, a qualidade das frutas abaixo da exigência do mercado externo, a deficiente padronização, a ineficiência e necessidade de modernização de determinados elos da cadeia produtiva. Para o especialista, o avanço anual nas exportações sinaliza para a possibilidade da fruticultura brasileira atingir a meta de exportar US\$ 1 bilhão até o final desta década.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) também aponta a necessidade de reavaliar os métodos de manejo, tanto na colheita como na pós-colheita. De acordo com o relatório da instituição, é preciso que o País fique atento às normas de higiene agroindustrial, ponto de colheita, manuseio da fruta, classificação, armazenamento e transporte. Segundo Reinhardt, as perdas de frutas durante a colheita e pós-colheita persistem em patamares entre 15% e 40%, exigindo ações imediatas, como treinamento, capacitação de recursos humanos e melhoria na infra-estrutura. ■

# Para ser líder



É preciso ter experiência



É preciso ter tecnologia



É preciso ter uma equipe altamente qualificada

www.bayercropscience.com.br

É preciso ser...



## Bayer CropScience

**SEU PARCEIRO PARA CRESCER**

Experiência, tecnologia, equipe altamente qualificada. A união desses fatores tem escrito a história da Bayer CropScience, marcada por produtos cada vez mais eficazes no modo de ação e na forma de aplicação, potencializando a produtividade das culturas.

A Bayer CropScience sabe que responsabilidade é o melhor sinônimo de liderança e que suas maiores vitórias estão no sucesso que proporciona aos seus parceiros no campo, fiel à convicção de que só é líder de fato quem trabalha para ser melhor a cada dia. *Bayer CropScience, líder mundial em soluções para a Agricultura.*





# Bom de mesa, ruim de PREÇO

Marco Lucini

*Apesar do aumento de produtividade obtido em algumas regiões, a área plantada com o grão vem caindo como resultado de baixos preços pagos ao produtor*

Carolina Jardine

O gosto do brasileiro pelo feijão não está só na mesa. O cultivo se disseminou pelas lavou-  
ras de norte a sul do País, como forma de subsistência e renda para pequenos e médios agricultores. Mas o espírito camaleão do feijoeiro – que lhe permite florescer em tipos variados de solo e clima – não vem resistindo aos baixos

preços pagos ao produtor. A falta de qualidade, aliada a situações de mercado e problemas climáticos, reduziu o valor nominal da saca de 60 kg do feijão carioca de R\$ 128,00, em janeiro de 2003, a R\$ 66,95, em novembro do mesmo ano, chegando, literalmente, ao fundo do poço em agosto deste ano, a R\$ 64,28. Em algumas regiões do País, o preço médio caiu à casa dos R\$ 50,00. O valor é preocupante, se for levado em consideração o custo médio de produção que está estimado em US\$ 24,00, cerca de R\$ 67,20.

Desestimulado e com perspectivas de poucos ganhos, o agricultor perdeu o interesse pelo cultivo e, conseqüentemente, isso refletiu em queda na área plantada. Segundo dados da Conab, a produção em 2004 deverá ser de 3,027 milhões de toneladas, 5,5% menor do que a obtida no ano anterior. Na 1ª safra, também chamada de safra das águas, encerrada em abril, o País registrou uma área de 1.371,1 mil hectares cultivados e uma produção de 1.235,1 mil toneladas, inferiores em, respectivamente, 3,5% e 0,4% em comparação ao

ano anterior. Na 2ª safra, encerrada em agosto, também houve baixa na área plantada de 3,8%, passando de 2.093,9 mil hectares para 2.013,7 mil hectares, e na produção de 12,3%, passando de 1.245,8 mil toneladas para 1.092,2 mil toneladas. Até o último estudo realizado pela Conab, a estimativa para a 3ª safra era de uma produção de 700,6 mil toneladas, sendo 305,0 mil toneladas nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste, provenientes de áreas irrigadas, e o restante do regime de sequeiro, com forte concentração no nordeste da Bahia.

A redução de área plantada e de produção também já é evidenciada no maior Estado produtor do País. Segundo levantamento do Departamento de Economia Rural (Deral) da Secretaria Estadual de Agricultura do Paraná, a tendência para 2004/2005 é de queda de 12% na área plantada no Estado na 1ª safra, o que deve resultar em 329 mil hectares cultivados e em 458,5 mil toneladas colhidas. A queda é ainda mais visível se for levada em conta que, na safra 2003/2004, a área já teve baixa de 2,3%, passando de 384,9 mil hectares,

em 2002/2003, para 375,9 mil hectares. “Os preços, em comparação aos custos de produção, acabam desestimulando os médios e grandes produtores”, diz o engenheiro-agrônomo do Deral, Richardson de Souza.

Em geral, os agricultores mais tecnificados – que no Paraná representam 10% da área cultivada com feijão – acabam optando por outras culturas. “O plantio está atrasado este ano. Estamos com 77% da área plantada. No ano passado, tínhamos 84%”, informou a também engenheira agrônoma do Deral, Vera da Rocha Zardo, no início da segunda quinzena de outubro. A demora é creditada à forte estiagem registrada no período do plantio. A falta de chuvas aumentou o desinteresse pelo feijoeiro na medida em que, perdido o prazo em setembro, outras culturas se mostraram bem mais convidativas. “Muitos agricultores aqui no Paraná optaram pelo algodão e pelo próprio milho”, conta Souza.

Com uma colheita anual de 659,9 mil toneladas distribuídas em três safras, o Paraná representa cerca de 21,8% dos grãos obtidos em todo o País. O segundo Estado com maior produção é Minas Gerais (16%), seguido da Bahia (12%) e Goiás (8%).

Apesar de registrar números em queda, a cultura vem passando por mudanças importantes dos últimos dez anos e oscilando conforme os preços e a situação econômica da lavoura. Com o au-



*Menos produção: preços em queda desestimularam o plantio, e o resultado é a redução de área em 5,5% na safra 2004/2005, segundo cálculos da Conab*

mento da pesquisa de novas variedades mais produtivas, o País ganhou rentabilidade, o que assegura que o impacto da redução de área não tenha a mesma proporção na colheita. “Isso muito deve ser creditado ao trabalho da Embrapa”, reconhece a consultora de mercado e coordenadora do Projeto Unifeijão, Sandra Hetzel. A proposta é organizar a cadeia produtiva com intuito de conquistar espaço e uniformizar a comercialização. “Tanto a produção quando a comercialização do feijão são muito bagunçadas. Queremos, a exemplo do arroz, ter uma Câmara Setorial”, sugere.

Nesse cenário, o feijão é relegado à margem da lavoura. Isso porque o ciclo curto – entre 80 e 90 dias – o torna alvo frágil para variações climáticas e doenças. “A soja é mais fácil de cultivar, pois

tem um ciclo de 120 dias, além de estar remunerando melhor o agricultor”, explica o analista de mercado da FNP Consultoria, Daniel Dias.

**Consumo interno** — Os baixos preços estão em parte relacionados à dependência da cultura em relação ao mercado interno, que absorve praticamente toda a safra. Isso poderia ser amenizado com o direcionamento de parte da colheita para exportação em épocas em que o excesso de grão ofertado leva à redução de preços. “Queremos isso, mas ainda não temos variedades aceitas no mercado internacional”, diz a consultora Sandra Hetzel. Para superar essa barreira, ela sugere o cultivo de variedades mais graúdas. “Há mercado para feijões-rajados, preto e branco”, informa.

# Campeões em produtividade usam sempre a mesma marca.



**PROSOLO**  
O calcário da Mõnego.

Ligue: **0800 994962**

BR 392 Km 247 - Fone: (55) 281.0101 - Fax: (55) 281.0110 - CEP 96 570 - 000 - Caçapava do Sul - RS - monego@monego.com.br - www.monego.com.br

## FEIJÃO

Algumas empresas já estão atentas a esse potencial. É o caso da paranaense Nota Mil Alimentos, que fechou negócio para exportar 5 mil toneladas de feijão a partir de janeiro de 2005. Para isso, está trazendo sementes do exterior para desenvolver variedades de qualidade diferenciada voltadas à exportação, a exemplo da cranberry, dark red e pinto beans. A primeira safra já está semeada através de contrato com 32 produtores, evitando assim perdas decorrentes de deficiências climáticas.

Hoje, o Brasil exporta cerca de 3 mil toneladas de feijão, volume insignificante que representa 1% do total produzido. Entre os potenciais compradores, estão África, Cabo Verde, Angola e Japão. Praticamente auto-suficiente no abastecimento, o Brasil importa apenas alguns lotes de grãos branco e preto, em geral, da Argentina. Lotes de fradinho também são adquiridos do Chile. Mas tudo indica que o País será um potencial importador nesse segundo semestre de 2004. A

aquisição do grão deve ficar entre 80 e 100 mil toneladas este ano.

Uma das saídas para manter uma comercialização mais estável, apesar de não contar com o mercado internacional, seria a retenção de parte da safra em estoque. Melhor ainda se isso fosse feito pelas mãos do governo federal como forma de regular o mercado e favorecer o agricultor. “Os estoques reguladores poderiam trazer maior equilíbrio quando há grande oferta em plena safra”, diz o engenheiro-agrônomo do Deral, Richardson de Souza.

Contudo, falar em estoques de feijão é sempre complicado. Altamente perecível, o produto tem suas características alteradas em pouco tempo de resguardo. “Algumas variedades ficam escuras e endurecem em um mês de armazenagem”, conta o pesquisador de melhoramento do feijoeiro da Embrapa Arroz e Feijão, Leonardo Cunha Melo. E o mercado é implacável com produtos de baixa qualidade. Se o preço pago ao produtor já não permite muitos lu-



Divulgação

*Para Souza, do Deral, os estoques reguladores poderiam equilibrar a oferta em épocas de pico*

ros, um grão ruim pode ter sua cotação reduzida à metade. “A dona de casa

# Uniport 3000.

## A melhor proteção para a sua lavoura.

[www.jacto.com.br](http://www.jacto.com.br)



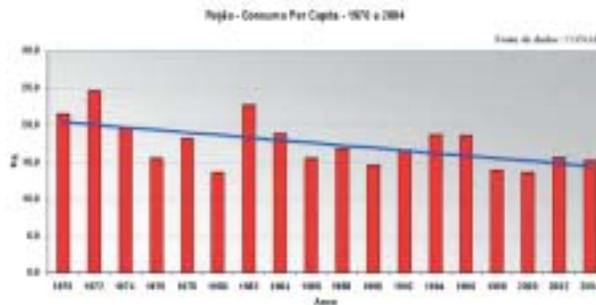
não compra um grão escurecido”, diz o pesquisador.

E como se ainda não bastasse ver o grau de exigência do consumidor aumentar enquanto os preços caem, o feijão perde cada vez mais espaço na mesa do brasileiro. Nos últimos 30 anos, a demanda *per capita* passou de 20 kg/ano para os atuais 15 kg/ano. Afinal, embora a população nacional aumente continuamente, o consumo do grão permanece estagnado em 3,1 milhões de toneladas ao ano no Brasil. Isso é avaliado como reflexo da baixa renda da população, na medida em que o produto é base das refeições principalmente em faixas menos abastadas.

Uma das frustrações vivenciadas pelos produtores foi o Programa Fome Zero, anunciado pelo presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, no início do seu mandato. A promessa de elevar as vendas de feijão no País para matar a fome do povo ficou no passado e não chegou a trazer reflexos ao bolso do homem do campo, nem ao prato dos

que vivem na cidade. Muito pelo contrário. Apesar de ser importante fonte de proteína, o feijão vem sendo substituído por outros tipos de alimentos caracterizados por mais fácil preparo. “Isso é reflexo da evolução da sociedade em que a mulher saiu de casa para trabalhar, e é necessário optar por comidas mais rápidas, como as massas”, lembra Souza.

Apesar disso, o setor ainda acredita em um amplo potencial de aumento de demanda no País, principalmente de variedades de maior qualidade, voltadas para uma culinária mais requintada. “O que está reduzindo é o consumo domiciliar. Isso não quer dizer que as pessoas não comam feijão na rua”, argumenta a consultora no Unifeijão. A concorrência com os fast-foods impôs à cadeia o desafio de inovar. Embora ainda seja incipiente, o processamento do



feijão e a diferenciação da oferta já são uma forte tendência. Basta olhar nas prateleiras dos supermercados e verificar a disseminação de feijoadas embaladas a vácuo. Outra novidade que deve chegar ao mercado nos próximos meses é o feijão instantâneo, que poderá ser preparado no microondas em apenas alguns minutos. Desenvolvido pela Green Technologies, empresa da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp, e pela ATI-Gel, de Atibaia/SP, busca atender a esse novo padrão de consumo que pede praticidade e rapidez.

Embora haja preferência por deter-



**Uniport 3000. A força que vem da marca.**

minadas cores em algumas regiões do Brasil, a variedade carioca é a mais consumida com cerca de 80% da demanda. A procura pelo feijão-preto está limitada aos Estados do Rio de Janeiro, Brasília, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O Nordeste também registra produção e consumo de caupi, ou feijão-de-corda (macaçar). O grão é mais rústico e soma 500 mil toneladas/ano à safra brasileira.

#### Mais produtividade: o desafio —

Uma das metas da lavoura de feijão ainda é ganhar produtividade. E, para isso, a cada ano surgem novas cultivares mais rentáveis e resistentes. O Brasil hoje planta mais de 50 variedades de feijão, com destaque para tipos de cariocinhas e preto e colhe, em média, 730 kg por hectare. No Paraná, por exemplo, a produtividade oscila entre 1,2 mil quilos a 1,4 mil quilos por hectare, podendo chegar em algumas regiões a 1,7 mil quilos por hectare. Contudo, Richardson de Souza, do Deral, acredita que a lavoura tenha potencial para render 3 mil quilos por hectare. “Para isso, precisamos de sementes certificadas de qualidade, variedades resistentes e técnicas de manejo adequadas para cada região”, diz. Nessa tarefa, a adubação e o tratamento sanitário são peças-chave. Para evitar as perdas, é vital, ainda, prevenir as doenças típicas do feijoeiro e obedecer ao zoneamento climático.

Mas a qualificação da cadeia do feijão também passa por melhorias genéticas. A Embrapa indica que a tendência é o cultivo de variedade de porte mais ereto, ou seja, que favorece a colheita mecanizada. Um bom exemplo é a BRS Valente, cultivar mais resistente ao acamamento, com guias curtas e ramificações fechadas. Essas características reduzem o risco de doenças de solo e ainda facilitam a colheita, mesmo em períodos de chuva.

Os pesquisadores também vêm trabalhando em novas variedades a exemplo da BRS Requite. “A cultivar permite armazenagem por até seis meses sem o escurecimento e endurecimento do grão”, informa Melo, da Embrapa. O produto ainda está em fase de finalização e deve-

## Irrigação eleva produtividade no Brasil Central

**O** uso de irrigação nos feijoeiros vem elevando consideravelmente a produtividade no Brasil Central. Garantindo o abastecimento de água na lavoura, o agricultor evita o estresse hídrico das plantas e isso se reverte em ganhos notáveis nos lucros. Embora o sistema tenha um custo bem mais elevado do que o cultivo em sequeiro, os rendimentos não baixam de 2,5 mil quilos por hectare, se estabilizando em uma média de 3 mil quilos a 4 mil quilos por hectare.

“Apesar da redução de área de cultivo no País, o feijoeiro vem se tornando uma atividade mais rentável porque o produtor realmente está migrando para o cultivo irrigado e é isso que mantém a safra brasileira em volumes próximos a 3 milhões de toneladas”, constata o analista de mer-

cado da FNP Consultoria, Daniel Dias.

O uso de pivôs de irrigação reduz os percalços no plantio, restringindo os riscos à ocorrência de chuva na colheita. “A tendência é uma lavoura cada vez mais tecnificada, a exemplo de outras culturas, como a soja e o milho”, destaca. Com isso, surge um novo tipo de investidor do mercado de feijão. São grandes extensões de terra, com uso de irrigação e com obtenção de alta produtividade e rentabilidade se sobressaindo sobre os resultados dos antigos produtores de feijão de sequeiro, que colhiam 500 kg por hectare. Prova disso é que as próprias máquinas produzidas para o cultivo já estão adaptadas ao plantio plano, característico de grandes áreas.

rá chegar ao mercado para a safra 2005/2006. Outra variedade de destaque é a BRS Pontal, que oferece alta produtividade e resistência a doenças. “Esse é um produto mais estável, que não fica tão sujeito às variações de ambiente e que tem potencial genético para render 5 mil quilos por hectare”, informa o pesquisador.



Para todos os gostos: Brasil cultiva hoje mais de 50 variedades de feijão

Marco Lucini

Mas, apesar dos esforços, os pesquisadores não conseguiram desenvolver, através de cruzamentos, uma variedade resistente ao vírus do mosaico-dourado, que vem trazendo prejuízos aos agricultores do centro-oeste do País. Por isso, a Embrapa optou por testar o feijão transgênico. Em abril deste ano, a entidade fez o primeiro plantio em campo, obedecendo a rígidas normas de biossegurança.

**Doenças** — Os principais fatores de perda das lavouras de feijão são as doenças fúngicas, a exemplo da antracnose, mancha-angular, ferrugem, o oídio, o mofo-branco, as podridões radiculares de Fusarium e Rhizoctonia, a murcha de Fusarium, a podridão do colo e, mais recentemente o carvão e a sarna. Entre as doenças bacterianas, também merecem destaque o crestamento bacteriano comum e a murcha-de-curto-bacterium, recentemente identificada em São Paulo. A região central no País vem sofrendo com o vírus do mosaico-dourado (BGMV), que tem como vetor a mosca-branca. As altas temperaturas ajudam a disseminar o problema, principalmente porque o vírus também pode estar hospedado em outras plantas de cultivo comercial, como a soja e o tomate.

Quando atinge o feijoeiro no início de seu ciclo, o mosaico-dourado pode levar à perda total da lavoura. “Para combatê-lo, é preciso atacar a mosca-branca com inseticidas que muitas vezes são bastante caros”, explica Leonardo Melo. Uma das tendências que a Embrapa vem verificando é a redução do plantio na segunda safra, quando há, teoricamente, maior probabilidade de incidência do vírus em função da alta temperatura nos meses de fevereiro e março. Isso faz com que o produtor do centro-oeste acabe optando pelo plantio tardio de inverno, o que infelizmente também não garante o fim do problema. ■

# Novos conceitos em armazenagem

Empresas líderes do agronegócio no Brasil e Exterior já substituíram antigos secadores pelos modernos CMDR, ou Secador Comil com Duplo Reaproveitamento de ar. São equipamentos de última geração, desenvolvidos e patenteados pelo Departamento de Pesquisa da Comil Silos e Secadores. Eles rendem mais, com menor consumo de lenha ou combustível e energia elétrica.

Em 47 anos de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, a Comil não pára de criar, crescer e investir. Com a inauguração de uma nova planta industrial em Cascavel/PR investe para ampliar parcerias de sucesso. Consulte o representante Comil mais próximo.



**COMIL**  
Silos e Secadores Ltda

*Sua safra em boas mãos*

BR 277 • Km 598 • Caixa Postal: 35 • CEP: 85.804-200  
Cascavel / PR / Brasil • Fone/Fax: (45) 228-5000

[www.comil.com.br](http://www.comil.com.br)

A Comil Silos e Secadores integra sólido grupo empreendedor, formado ainda pelas empresas:



**Mascarello**  
SAPROCEMIAS E OEBUS



**COMIL**  
MÓVEIS

**COMIL**  
Agropecuária

*Os transgênicos ainda nem foram totalmente regularizados no País, pois a Lei da Biossegurança aguarda votação na Câmara dos Deputados e já foi dada a largada a outra controvérsia: a Monsanto exige R\$ 1,20 à saca de soja como royalty, mas os agricultores acham o valor exagerado*

Leandro Mariani Mittmann  
leandro@agranja.com



# Royalties: a POLÊMICA da hora

Uma guerra nem está oficialmente terminada e já se ouvem os estrondos dos primeiros tiros de outra batalha. Transgenia, realmente, é um assunto que chegou ao Brasil para despertar polêmicas. Enquanto a Lei de Biossegurança ainda aguarda na lista de espera para a votação na Câmara dos Deputados – após passar pelo Senado –, produtores e a Monsanto começam a travar duelos verbais, e diametralmente opostos, sobre o pagamento dos royalties. A multinacional, detentora exclusiva da patente sobre a semente geneticamente modificada Roundup Ready, já anunciou que vai exigir R\$ 1,20 à saca de soja transgênica na hora da comercialização. Os diretores da empresa argumentam que o valor foi acordado

no ano passado. Entidades classistas dos agricultores, porém, já se articulam para enfrentar, em bloco, o que classificam de “decisão unilateral” da empresa. Enquanto isso, milhões de hectares são semeados com a oleaginosa modificada. O plantio temporariamente legalizado deu-se pela Medida Provisória 223, assinada pelo presidente Lula.

Na safra 2003/2004, os agricultores que declararam plantar soja transgênica pagaram R\$ 0,60 à saca como royalty. À época, a cotação do grão andou por volta de R\$ 50,00. Ou seja, o desconto representara algo pouco superior a 1% do valor da renda bruta. Atualmente, o valor da saca tem girado à média de R\$ 30,00. Portanto, nesta nova realidade, o royalty representaria

4% do valor total da produção. E, entre as duas safras, deu-se um salto no custo de produção da cultura. Por tudo isso, as entidades consideram uma afronta ao bom senso a proposta da Monsanto em estabelecer a contribuição em R\$ 1,20/saca.

A empresa sustenta que, há um ano, o royalty havia sido definido entre as duas partes, mas para aquela ocasião fora concedido um desconto de 50%, para R\$ 0,60. “O valor para essa safra deverá ser aquele já previamente acertado, de R\$ 1,20 por saca de 60 kg, sem o desconto inicial dado excepcionalmente na safra passada”, informa oficialmente a Monsanto. “É importante ressaltar que estamos cobrando R\$ 1,20/saca, mas o sojicultor está recebendo R\$ 4,50/saca em termos de

redução de custos com herbicidas. Em uma produtividade de 45 sacas por hectare (2.700 quilos), por exemplo. Isso significa R\$ 200,00 de redução de custos e aumento de rentabilidade”, acrescenta a empresa. “É importante lembrar que o produtor tem a opção de pagar R\$ 1,20 por saca pelo uso da tecnologia ou, caso opte pela soja convencional, pagar R\$ 5,00 por saca para compra de outros herbicidas para controlar as plantas daninhas.”

**Acordo? Que acordo?** — O principal porta-voz dos produtores de soja transgênica, Carlos Sperotto, presidente da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul), garante que nada, absolutamente nada, foi acertado há um ano para esta safra. “Em momento algum foi acordado abatimento de 50%”, decreta. Segundo ele, acerto de R\$ 0,60 foi exclusivo para aquela safra, sem nenhuma vinculação com discussões ou composições futuras. “O valor de R\$ 1,20 é uma pretensão unilateral”, argumenta. No entanto, Sperotto não informa qual será a proposta da Farsul. Segundo ele, nas últimas semanas ocorreram reuniões en-

tre as entidades representativas de agricultores em todo o País, e um posicionamento oficial será anunciado a partir de um encontro entre as lideranças das federações estaduais de agricultura, em 9 de novembro, em Cuiabá/MT. Só então será conhecida a contraproposta.

Como as lidas da lavoura não podem aguardar por acertos além-porteiras, segue o ritmo frenético de plantio de soja transgênica. No País, cerca de 20% da área de soja deverá ser transgênica, prevê a Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Mas se depender de seu governador, o Paraná não terá um único metro quadrado com soja transgênica. Roberto Requião argumenta que a área plantada nas lavouras paranaenses é “insignificante”. Assim, quer que o governo federal classifique o Estado de “zona livre de transgênicos”. Ironicamente, a Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar) desenvolveu pouco tempo atrás um estudo em que constatou o seguinte: se o Paraná plantasse 100% de soja transgênica, os produtores economizariam R\$ 678 milhões em herbicidas e R\$ 180 milhões



Sperotto, da Farsul: “o valor de R\$ 1,20 por saca é uma pretensão unilateral”

A Granja

em custo de máquinas. Descontando-se uma despesa extra da semente (que passaria de R\$ 115,70/ha a R\$ 143,90/ha, em razão da taxa tecnológica), seriam economizados R\$ 748 milhões, ou cerca de US\$ 250 milhões. ■

Classifique sua semente  
com qualidade,  
classifique  
COM  
Grazmec.



CLASSIFICADOR  
DE SEMENTES  
ROTATIVO CS2.000

FLUXO AXIAL 2.003



www.grazmec.com.br

PARA MAIORES INFORMAÇÕES ENTRE EM CONTATO:  
AV. STARA, 340 • Bairro Stara • Não Me Toque/RS  
CEP: 99470-000 • Telefone/Fax: (054)332-1786  
E-mail: grazmec@grazmec.com.br

Pioneirismo, Inovação e Qualidade

# Agora é a vez do GREENING

*Depois da morte súbita dos citros, doença que ainda hoje preocupa os citricultores, outra enfermidade ameaça a produção paulista, a maior do País*

José Renato de Almeida Prado

**C**onsiderada a mais temida doença da citricultura mundial na atualidade, o greening, que afeta seriamente a produção na Índia, leste e sudeste asiático, península árabe e África do Sul, chega ao Brasil ameaçando trazer mais destruição aos pomares nacionais. Há seis anos, pesquisadores das principais instituições já alertavam para o perigo da nova moléstia, que era então iminente. Foram realizados seminários e houve a distribuição de folhetos explicativos que mostravam como as plantas eram afetadas, o agente causal e os sintomas. Ainda não se sabe o comportamento da doença no Brasil, mas o conhecimento já difundido anteriormente no setor e as referências do que foi feito em outros países podem facilitar seu controle e evitar mais prejuízos. Mudanças saudáveis e eliminação de plantas doentes são essenciais.

Os primeiros sinais da anomalia foram constatados em março, em pomares das regiões centro e sul de São Paulo, Estado que responde por cerca de 80% da produção nacional de laranja. A direção do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus), com sede em Araraquara/SP, acionou pesquisadores de várias instituições e, em julho, a identificação foi positiva: era mesmo



Marcelo A. Machado

o greening. A doença ainda se encontra em uma fase de dispersão considerada reduzida, mas mobilizou todos os elos da cadeia produtiva em busca de uma estratégia a ser adotada para seu controle. O que se sabe é que ataca indistintamente todas as variedades cítricas.

**Sintomas** — Os sintomas iniciais do greening comumente aparecem em um ramo ou galho, que se destaca pela cor amarela, em contraste com a coloração verde das folhas dos ramos não afetados. A sintomatologia pode se confundir com a deficiência de nutrientes, especialmente de zinco. Mas há algumas particularidades que facilitam o diagnóstico, segundo Renato Beozzo Bassanezi, pesquisador científico do Fundecitrus. Segundo ele, normalmente haverá um ramo de coloração amarela, que se destaca na planta e, ao redor desse ramo, as folhas apresentam o que se chama de mosqueado, que é a alternância de manchas verdes e amarelas. Essa folha é que deve ser coletada para análise, de forma a confirmar ou não a infecção.

Com a evolução da doença, há intensa desfolha dos ramos afetados e o problema começa a aparecer em outros

ramos da planta, tomando toda a copa da laranjeira, inclusive com a morte de ponteiros. Os frutos afetados também apresentam sintomas característicos. Têm crescimento reduzido, tendendo a apresentar manchas verde-claras e deformação da columela (porção central branca do fruto). Ficam deformados e assimétricos, com maturação sem uniformidade. “Se o produtor cortar o fruto longitudinalmente, vai verificar internamente filetes alaranjados que partem da região de inserção com o pedúnculo (haste que segura o fruto)”, diz Bassanezi. Também é comum a ocorrência de sementes abortadas. Podem aparecer, às vezes, pequenas manchas circulares verde-claras que contrastam com o verde normal do restante do fruto.

**Transmissão e vetores** — Ainda há muita controvérsia sobre qual seria exatamente o agente causal da doença encontrada no Brasil. A doença é provocada por uma bactéria descrita como pleomórfica (de forma variável). Havia, até pouco tempo, dois tipos da mesma bactéria: a *Candidatus liberibacter africanum*, associada à forma africana da doença, e a *Candidatus liberibacter*

*asiaticum*, ligada à forma asiática. Outra bactéria, diferente, que tem mais de 93% de similaridade com as duas formas conhecidas até então, foi descoberta recentemente por pesquisadores do Fundecitrus e do Instituto Nacional de la Recherche Agronomique (INRA), da França. Ela foi nomeada pelo pesquisador francês Joseph Bové como *Candidatus Liberibacter americanus*.

Pesquisadores do Fundecitrus defendem que a nova bactéria, a forma norte-americana, prevalece sobre a asiática nas infestações dos pomares brasileiros. Já pesquisadores do Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Citros “Sylvio Moreira”, vinculado ao Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), só detectaram a forma asiática. “Pode estar havendo alguma diferença entre as duas instituições no protocolo para identificar a bactéria”, opina Bassanezi. “Na verdade, o protocolo para identificar a forma norte-americana foi desenvolvido pelo Fundecitrus e o Inra. Então, o Centro de Citricultura não tem ainda a possibilidade de diagnosticar essa forma.”

Para Marcos Antonio Machado, diretor do Centro de Citricultura “Sylvio Moreira”, essa discussão é muito mais acadêmica do que prática e, em certo aspecto, irrelevante para a citricultura. “O fato é que temos aí o greening”, afirma.

A bactéria pode ser transmitida por enxertia (borbulhas) e, principalmente, por vetores, no caso, duas espécies de insetos psilídeos: *Trioza erytreae*, encontrado na África do Sul, no Iêmen, em Madagascar, nas Ilhas Reunião e Ilhas Maurício; e o *Diaphorina citri*, que se encontra abundante no sudoeste da Ásia, Índia, Arábia Saudita e em todo o Brasil. “O *Diaphorina citri*, que transmite a bactéria de planta para planta em condições naturais, é muito comum e já foi detectado no Brasil há mais de 50 anos”, comenta Machado. Esses psilídeos, pequenos insetos que medem de 2 mm a 3 mm, são tolerantes a altas temperaturas e sobrevivem em várias condições climáticas.

Desde a primeira notificação ao Fundecitrus, em março deste ano até o final de agosto, o greening já

tinha sido identificado nos seguintes municípios paulistas: Aguaí, Américo Brasiliense, Analândia, Araraquara, Araras, Avaré, Boa Esperança do Sul, Botucatu, Brotas, Capela do Alto, Casa Branca, Descalvado, Gavião Pei-

xoto, Ibaté, Itápolis, Itirapina, Jaboticabal, Luiz Antônio, Matão, Mogi-Guaçu, Motuca, Nova Europa, Pirassununga, Santa Cruz do Rio Pardo, Santa Rita do Passa Quatro, Rincão, Santa Lúcia, São Carlos, São Simão, Tabatinga, Tambaú e Taquaritinga.

**Controle** — Em países onde o greening é uma doença endêmica, as estratégias de manejo incluem controle da população de vetores, por meio de monitoramento e aplicação de inseticidas, e o arranquio de árvores contaminadas de qualquer idade. Essas mesmas medidas têm sido adotadas no Brasil e os estudos e pesquisas não param.

Na área de epidemiologia, os pesquisadores estão verificando a distribui-



Na folha, a doença apresenta-se com o chamado mosqueado, que é a alternância de folhas verdes e amarelas

Marcos A. Machado

ção espacial das plantas doentes nos talhões; a influência dos fatores climáticos e a evolução no tempo. Em relação à transmissão, ainda é necessário comprovar cientificamente, apesar das evidências se o

*Diaphorina citri* é mesmo o vetor; qual a flutuação da população do vetor em diferentes regiões do Estado de São Paulo e quais são os melhores controles do inseto. O recomendado até agora é a aplicação de inseticidas sistêmicos nos pomares novos e, nos mais velhos, a aplicação de inseticidas de contato. O importante é monitorar o inseto. “Se o vetor for encontrado no pomar, é preciso quebrar o ciclo para que não ocorra a reprodução no período de brotação”, observa o pesquisador Pedro Takao Yamamoto, do Fundecitrus.

Algumas recomendações básicas têm sido transmitidas aos citricultores, tais como a aquisição de mudas sadias, produzidas em viveiros protegidos; o controle químico do vetor, com aplica-

**Boelter e você, apaixonados pela terra.**

10 ANOS BOELTER Implementos em campo

**Demonstre sua paixão pela terra. Use o Silo Press Grãos Boelter.**

**VANTAGENS**

- armazenamento de grãos na propriedade em bolsas (tubos) de até 220 t;
- segurança, versatilidade e baixo custo;
- diminuição de perdas;
- autonomia no gerenciamento de estoque e comercialização da produção.

Bolsas: 2,7 x 60 (m)  
Resistência: 200 e 220 (t/h)

Conheça na sua revenda mais próxima toda a linha de produtos Boelter.

**BOELTER**  
Paixão pela terra.

www.boelter-agro.com.br • vendas@boelter-agro.com.br • (011) 484.3112 / (043) 3112

## Verba no combate à morte súbita

O diretor do Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal do Ministério da Agricultura, Girabris Ramos, anunciou ao conselho do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus) que o governo federal irá liberar R\$ 2,5 milhões para o combate à morte súbita dos citros (MSC) e prometeu apoio oficial à qualquer ação que seja deliberada pelo órgão no combate ao greening. A verba ainda está sendo aguardada.

Os recursos serão utilizados em uma varredura completa nos pomares da região norte do Estado de São Paulo. A região centraliza a maioria dos casos de MSC, doença presente ainda no noroeste de São Paulo e Triângulo Mineiro. Sem causa ainda confirmada, a MSC é uma doença que manifesta os sintomas na região da enxertia em plantas sobre porta-enxertos intolerantes. Suspeita-se que seja causada por um vírus transmitido de forma bastante eficiente por um vetor aéreo.

Representa uma ameaça potencial para a citricultura paulista e nacional, uma vez que afeta todas as variedades comerciais de laranja doce e tangerinas cravo e ponkan enxertadas sobre o limão-cravo (cerca de 85% dos pomares paulistas e mineiros estão em cima de cavalos de limão-cravo).

Combinações de laranja doce so-



Marcelo A. Machado

bre limão volkameriano apresentaram sintomas de MSC na copa, nas raízes e na parte interna da copa. A hipótese é que a doença tenha comportamento diferente no volkameriano com um tempo maior de incubação e grau de severidade menor. Pesquisas mostram que os vasos do floema, que levam os produtos gerados na fotossíntese para toda a planta, inclusive a raiz, ficam bloqueados. Sem alimento, a árvore definha e pode morrer. A morte súbita dos citros provoca diminuição no tamanho, peso e quantidade de frutos. Eles podem ser transportados e consumidos sem nenhum problema, pois não oferecem risco à saúde.

Identificada em 2001, no município de Comendador Gomes/MG, tem se disseminado por municípios do sul do Triângulo Mineiro e norte e noroeste do Estado de São Paulo. Renato Bassanezi, do Fundecitrus, diz que existe a possibilidade de o vírus causador da doença ser um mutante do vírus da tristeza dos ci-

tros. Segundo ele, a doença continua progredindo nos municípios onde foi encontrada. Em novembro deve ser realizado novo levantamento com os recursos do Ministério da Agricultura. “Também é uma doença muito grave, que exige a diversificação de porta-enxertos, entre outras medidas”, declara. “Só para dar uma idéia, nos sintomas iniciais da doença, quando as folhas só mudam de coloração, já há uma redução na produção em torno de 30%. Quando começa a

haver desfolha da planta, a produção já se reduz em 50%. Depois disso, vem a morte da planta, com dano total à produção.”

O primeiro sintoma observado, segundo informações do Fundecitrus, é a perda generalizada do brilho das folhas, apresentando um aspecto pálido. Geralmente, ocorre perda de turgidez, acompanhado de desfolha parcial. Em estágio mais avançado ocorre a desfolha total. Raízes e radículas apodrecem. Isso acontece porque os vasos do floema, que transportam os produtos da fotossíntese para toda a planta, ficam bloqueados. Pode acontecer antes de aparecerem os sintomas na copa. O sintoma característico da doença, que permite o seu diagnóstico, é a cor amarela, tendendo para o alaranjado, que aparece na parte interna da casca do porta-enxerto, abaixo da zona de enxertia.

ção de inseticidas; e a eliminação sumária de plantas doentes, assim que apresentem os primeiros sintomas, para que não sirvam de fontes de contaminação para outras plantas da mesma propriedade e dos vizinhos.

“Se o produtor quer continuar na citricultura, tem de eliminar as plantas doentes”, alerta Machado. “Comparo o greening a um tumor maligno: todo foco encontrado tem de ser combatido e eliminado rapidamente, caso contrário, a partir dele outros vão se constituindo”. O diretor do Centro Apta Citros diz que o setor está fazendo gestão com as autoridades competentes para estabelecer uma legislação que obrigue a eliminação compulsória de plantas afetadas.

“Não adianta você ter um pomar bem cuidado, se seu vizinho deixa uma fonte de inóculo lá abandonada”, adverte. “O controle do greening passa por duas vias: erradicação das plantas doentes e controle do vetor, que não é muito eficiente, além de ser cara.” Pedro Yamamoto acrescenta que está sendo pesquisado também o controle biológico do vetor da bactéria. “Uma pesquisa estuda a utilização de fungos para o controle do inseto”, diz. “Estamos trabalhando também na possibilidade da importação de um parasitóide, o *Tamarixia radiata*, que tem sido usado com bons resultados.”

Yamamoto chama a atenção para um dado importante e que só foi constatado recentemente no Brasil. Ele diz que

embora a literatura mundial afirme que a bactéria do greening só afeta os citros, o pesquisador Silvio Lopes encontrou-a também em murta (*Morreaea paniculata*), muito usada em ornamentais e em arborização de ruas. “A murta era conhecida como hospedeira apenas do vetor, mas no Brasil é hospedeira do vetor e da bactéria. É o primeiro relato mundial em que a bactéria foi encontrada em outra planta que não fosse cítrica.” De qualquer forma, o greening veio para mudar o manejo citrícola no País, exigindo atenção dobrada dos “pragueiros” e monitoramento permanente. É tida como uma doença de caráter econômico, obrigando o citricultor a reorganizar seus pomares e estar vigilante sempre. ■

# Boa Safra & Boas Festas

11/03/2004



Em 2004, crescemos muito além de nossas expectativas, graças ao produtor brasileiro que elegeu nossos produtos como parceiros em sua lavoura.

Obrigado, produtor amigo.

Receba nossos votos de Boas Festas.

E boa, ótima, excelente safra.

# Manejo da qualidade do solo: uma aplicação prática da agricultura de **PRECISÃO**

*Fabiane Machado Vezzani — Engenheira agrônoma, PhD em Ciência do Solo e coordenadora da Área de Ciências Exatas e Tecnológicas da UFRGS  
fvezani@terra.com.br*



Divulgação/AGCO do Brasil

**A** produção agrícola sustentável de alimentos, fibras e energia, sem comprometer as condições dos recursos naturais, é altamente dependente de um solo com qualidade. Qualidade do solo é a sua habilidade de funcionar como meio para o crescimento das plantas, regular e fracionar o fluxo de água no ambiente, estocar e promover a ciclagem de elementos químicos na biosfera e servir como um filtro ambiental, atuando na formação, atenuação e degradação de compostos que são prejudiciais ao ambiente.

Este conceito vem da consciência de que o solo é um recurso natural de extrema importância não só para a produção agrícola, mas também para a manutenção da vida no planeta. Um dos seus principais papéis no ambiente é o de regular os ciclos da água e de elementos químicos, como carbono, nitrogênio, fósforo, potássio e enxofre. Para isso, o solo deve estar em condições de desempenhar as suas funções, de modo que a água e os elementos ciclem em velocidade e quantidade adequadas a todos os seres que habitam a Terra.

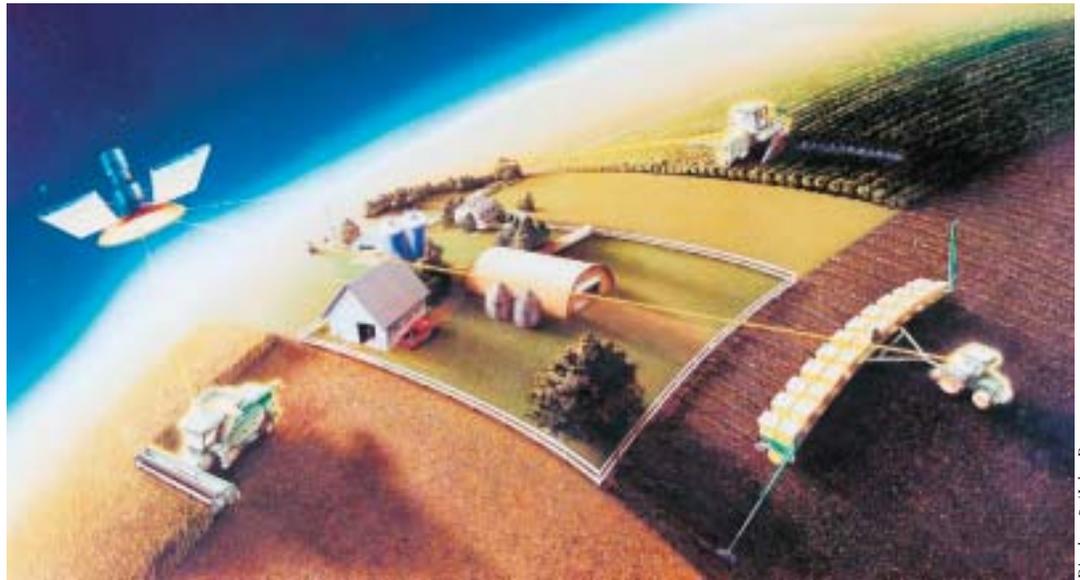
O adequado funcionamento do solo acontece com a presença de matéria orgânica, oriunda do cultivo de plantas. Durante o desenvolvimento das culturas, ocorre a adição de matéria orgânica, devido ao crescimento das raízes e liberação de compostos orgânicos. No final do ciclo vegetativo, a adição é devido aos resíduos das plantas. O não-revolvimento do solo contribui para o enriquecimento da matéria orgânica, mantendo-a protegida, pois não há a quebra da estrutura, diminuindo a sua decomposição.

Portanto, sistemas de produção agrícola com alta adição de resíduos e não-revolvimento do solo, como é o caso do plantio direto com rotação de culturas, oferecem condições para que o solo tenha propriedades tais como: formação e estabilização da estrutura física adequada ao desenvolvimento de plantas e organismos benéficos do solo; capacidade de infiltração e de retenção de água; presença de oxigênio para as raízes; resistência à erosão; alta capacidade de reter nutrientes aplicados via adubações; inativação de elementos e/ou compostos prejudiciais às plantas e organismos; diversidade e alta atividade biológica.

Essas propriedades do solo beneficiam a capacidade produtiva do sistema, resultando em altos rendimentos. Numa área agrícola no Planalto do Rio Grande do Sul, conduzida no sistema plantio direto há oito anos, o teor de matéria orgânica e a atividade biológica do solo estão intimamente relacionados com o rendimento das culturas anuais de grãos.

Por exemplo, numa área que compreende 57 ha da Granja São Bento, pertencente à família de José Hary Sulzbach, estão os rendimentos das culturas de soja na safra 2000/2001 e de milho na safra 2001/2002. A correlação entre os rendimentos é bastante elevada: área com maior rendimento de soja coincide com a área de maior rendimento de milho. Da mesma forma, área de baixo rendimento de soja coincide com área de baixo rendimento de milho.

Os níveis de nutrientes no solo estão, na maioria, acima do nível crítico, segundo a Comissão de Fertilidade do Solo do Núcleo Regional Sul da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. A variabilidade observada nos teores dos nutrientes não explica a variabilidade dos rendimentos. Entretanto, quando comparamos os teores de



Divulgação/John Deere

carbono orgânico, principal componente da matéria orgânica do solo, nota-se estreita relação com os rendimentos. Áreas com os maiores teores de carbono orgânico obtiveram maior rendimento de grãos, tanto de soja quanto de milho.

A matéria orgânica, devido às suas características, influencia muitas funções e processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem no solo, favorecendo condições adequadas para o desenvolvimento das plantas. A presença de matéria orgânica está associada ao suprimento de nutrientes, água e ar, adequada estrutura para o

desenvolvimento das raízes e atividade biológica, que estimula o crescimento e a produção das plantas. Nestas condições, as culturas têm capacidade para expressar seu potencial produtivo, refletindo em rendimento de grãos.

A matéria orgânica favorece o desenvolvimento dos organismos do solo, pois é fonte de alimento para eles. Os organismos do solo são responsáveis pela ciclagem de nutrientes. Esse processo significa que as plantas em crescimento reaproveitam os nutrientes que foram liberados dos resíduos vegetais da cultura anterior.

**TURBINE SUA PLANTADEIRA!**

**A mais completa Linha de Monitores para aumentar a produtividade e o rendimento da sua plantadeira.**

- Monitora Semente e Adubo
- Permite o Plantio Noturno
- 3 tipos de Sensores de Velocidade GPS - Radar - Indutivo

**PM400**

**Agrosystem**  
Presente em todo Brasil

Informe-se sobre modelos e a revenda mais próxima de você.

PABX: 16 3977 3838  
www.agrosystem.com.br

Maior atividade biológica favorece a ciclagem e a disponibilidade de nutrientes para o desenvolvimento das plantas. Observando a atividade biológica e os rendimentos, nota-se este efeito. A maior atividade biológica resultou em maiores rendimentos de grãos.

**Benefícios da tecnologia** — A agricultura de precisão, antes de uma tecnologia de ponta, é uma metodologia de gerenciamento dos sistemas de produção agrícola, contribuindo com a função da agricultura atual: produzir alimentos saudáveis, preservando a qualidade dos recursos naturais. O grande benefício do uso da tecnologia da agricultura de precisão é a coleta de informações e a possibilidade de atuar na prática agrícola especificamente, a partir dos resultados observados. A variabilidade na capacidade produtiva dos solos existe mesmo em áreas pequenas. O conhecimento desta variabilidade implica adequado manejo dado à lavoura. Práticas agrícolas direcionadas possibilitam melhor gerenciamento dos meios de produção, reduzindo custos e impactos ao meio ambiente.

Os agricultores exercem papel-chave na manutenção da qualidade ambiental. Atualmente, o grande desafio da agricultura é produzir alimentos, fibras e energia, e ainda manter a qualidade do solo. Esse desafio é perfeitamente atingido quando há cultivo contínuo ao longo do ano de diferentes espécies de plantas em plantio direto. E, nesse sentido, o gerenciamento do sistema de produção é fundamental para atingir a agricultura sustentável. Buscar subsídios para a tomada de decisão, quanto ao uso racional de insumos e práticas de manejo, é imprescindível na agricultura de hoje para que seja possível produzir alimentos saudáveis e com qualidade, preservando os recursos naturais.

Com a tecnologia da agricultura de precisão, os insumos são aplicados somente nos locais onde apresentem necessidade para tal. Práticas mecânicas, como subsolagem, escarificação com a finalidade de descompactar o solo, também podem ser realizadas somente nas áreas que necessitam, minimizando o rompimento da estrutura onde está ade-



*Variabilidade na capacidade produtiva dos solos existe mesmo em áreas pequenas*

quada e reduzindo custos ambientais e econômicos.

O gerenciamento pode ser conduzido em zonas de manejo, que são áreas com relativa homogeneidade dentro da lavoura. Por exemplo, na Granja São Bento, três zonas de manejo foram definidas em função da produção de grãos, do histórico da área e dos resultados obtidos nas análises químicas e biológicas do solo. Em cada zona de manejo, práticas agrícolas diferentes foram recomendadas, como a aplicação de esterco de peru na zona de baixa produção, devido aos bons resultados na produção de grãos nas áreas onde os atributos biológicos esta-

vam em níveis maiores. A expectativa é de que o esterco ative a parte biológica do solo nesta área, favorecendo a produção de plantas e, conseqüentemente, a adição de mais material vegetal para incrementar o teor de matéria orgânica do solo.

A semeadura também pode ser direcionada, escolhendo variedades diferentes, adaptadas para cada zona de manejo, sendo possível utilizar as semeadoras tradicionais. O mesmo é válido para as práticas de adubação e calagem. A regulagem dos equipamentos de aplicação tradicionais pode ser feita por zona de manejo, o que permite aplicação de quantidades diferentes. ■

# Quem tem GTS



## planta para colher bem.



### MODELO TOP LINE US-1250

Plataforma acoplável a todas marcas e modelos de colheitadeira. Construída em alumínio, garante leveza e agilidade na operação, com menor compactação do solo.

Plantar é acreditar. É se preparar desde o plantio para ter certeza de uma boa colheita. Quem quer o melhor para sua terra merece mais de uma plataforma colhedora de milho. Merece a praticidade, a tecnologia e a garantia de ponta-a-ponta, de uma Top Line GTS. Porque a gente também acredita no sucesso da sua lavoura.

**TOP LINE. PARA QUEM TAMBÉM QUER MAIS.**

**GTS**  
DO BRASIL  
*É mais Tecnologia*

# PROTEÇÃO indispensável

Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef)

*A aplicação segura de produtos fitossanitários exige o uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). As recomendações hoje existentes para o uso de EPIs são bastante genéricas e padronizadas, não considerando variáveis importantes, como o tipo de equipamento utilizado na operação, os níveis reais de exposição e, até mesmo, das características ambientais e da cultura onde o produto será aplicado. Essas variáveis acarretam muitas vezes gastos desnecessários, recomendações inadequadas e podem aumentar o risco do trabalhador, em vez de diminuí-lo*



**E**PIs são ferramentas de trabalho que visam proteger a saúde do trabalhador rural, que usa produtos fitossanitários, reduzindo os riscos de intoxicações decorrentes da exposição. As vias de exposição são: inalatória (nariz), oral (boca), ocular (olhos), dérmica (pele). A função básica dos EPIs é proteger o organismo do produto tóxico, minimizando o risco, e seu uso é uma exigência da legislação trabalhista brasileira por meio de Normas Regulamentadoras. O não cumprimento acarreta em ações de responsabilidade cível e penal, além de multas aos infratores.



Divulgação

**Risco** — O risco de intoxicação é definido como a probabilidade estatística de uma substância química causar efeito tóxico. O risco é uma função da toxicidade do produto e da exposição. A toxicidade é a capacidade potencial de uma substância causar efeito adverso à saúde. Em tese, todas as substâncias são tóxicas e a toxicidade depende basicamente da dose e da sensibilidade do organismo exposto (quanto mais tóxico um produto, maior é a dose necessária para causar efeitos adversos).

Sabendo-se que não é possível ao usuário alterar a toxicidade do produto, a única maneira concreta de reduzir o risco é através da diminuição da exposição. Para reduzir a exposição, o trabalhador deve manusear os produtos com cuidado, usar equipamentos de aplicação bem calibrados e em bom estado de conservação, além de vestir os EPIs adequados. Eles existem para proteger a saúde do trabalhador e devem ser testados e aprovados pela autoridade competente para comprovar sua eficácia. O Ministério do Trabalho atesta a quali-

dade dos EPIs disponíveis no mercado através da emissão do Certificado de Aprovação (C.A.). O fornecimento e a comercialização de EPI sem o C.A. é considerado crime e tanto o comerciante quanto o empregador ficam sujeitos às penalidades previstas em lei.

**Principais equipamentos de proteção individual** — A seguir estão listados os principais itens de EPIs disponíveis no mercado, além de informações e descrições importantes para assegurar a sua identificação e o uso.

\* **Luvas** — Um dos equipamen-

## Luvas



tos de proteção mais importantes, pois protege as partes do corpo com maior risco de exposição: as mãos. Existem vários tipos de luva no mercado e a utilização deve ser de acordo com o tipo de formulação do produto a ser manuseado. A luva deve ser impermeável ao produto químico. Produtos que contêm solventes orgânicos, como os concentrados emulsificáveis, devem ser manipulados com luvas de borracha nitrílica ou neopre-

ne, pois são materiais impermeáveis aos solventes orgânicos. Luvas de látex ou de PVC podem ser usadas para produtos sólidos ou formulações que não contêm solventes orgânicos. Último equipamento a ser vestido, devem ser usadas de forma a evitar o contato do produto tóxico com as mãos.

As luvas devem ser compradas de acordo com o tamanho das mãos do usuário (não podendo ser muito justas, para facilitar a colocação e a retirada, nem muito grandes, para não atrapalhar o tato e causar acidentes).

As luvas devem ser colocadas, normalmente, para dentro das mangas do jaleco, com exceção de quando o trabalhador pulveriza dirigindo o jato para alvos que estão acima da linha do seu ombro (para o alto).

Nesse caso, as luvas devem ser usadas para fora das mangas do jaleco. O objetivo é evitar que o produto aplicado escorra para dentro das luvas e atinja as mãos.

**\*Respiradores** — Geralmente chamados de máscaras, os respiradores têm o objetivo de evitar a inalação de vapores orgânicos, névoas ou finas partículas tóxicas através das vias respiratórias. Existem basicamente dois tipos de respirador: sem manutenção (chamados de descartáveis), que possuem uma vida útil relativamente curta e recebem a sigla PFF (Peça Facial Filtrante); e os de baixa manutenção, que possuem filtros especiais para reposição, normalmente mais duráveis. Os respiradores mais utilizados nas aplicações de

produtos fitossanitários são os que possuem filtros P2 ou P3. Os respiradores são equipamentos importantes, mas que podem ser dispensados em algumas situações, quando não há presença de névoas, vapores ou partículas no ar, por exemplo: na aplicação tratorizada de produtos granulados incorporados ao solo; na pulverização com tratores equipados com cabines climatizadas.

Devem estar sempre limpos, higienizados e os seus filtros jamais devem estar saturados. Antes do uso de qual-

quer tipo de respirador, o usuário deve estar sempre bem barbeado, além de realizar um teste de vedação, para evitar falha na selagem. Quando estiverem saturados, os filtros devem ser substituídos ou descartados. Deve ser colocado de forma que os dois elásticos fiquem fixados corretamente e sem dobras, um fixado na

## Viseira facial



parte superior da cabeça e outro na parte inferior, na altura do pescoço, sem apertar as orelhas. O respirador deve encaixar perfeitamente na face do trabalhador, não permitindo que haja abertura para a entrada de partículas, névoas ou vapores.

**\*Viseira facial** — Protege os olhos e o rosto contra respingos durante o manuseio e a aplicação. A viseira deve ter a maior transparência possível e não distorcer as imagens. Deve ser revestida com viés para evitar corte. O suporte deve permitir que a viseira não fique em contato com o rosto do trabalhador e embace. A viseira deve proporcionar conforto ao usuário e permitir o uso simultâneo do respirador, quando for necessário. Quando não houver a presença ou emissão de vapores ou partículas no ar, o uso da viseira com o boné árabe pode dispensar o uso do respirador, aumentando o conforto do trabalhador. Existem algumas recomendações de uso de óculos de segurança para

## O que prevê a legislação trabalhista

### É obrigação do empregador

- ▶ Fornecer os EPIs adequados ao trabalho
- ▶ Instruir e treinar quanto ao uso dos EPIs
- ▶ Fiscalizar e exigir o uso dos EPIs
- ▶ Repor os EPIs danificados

### É obrigação do trabalhador

- ▶ Usar e conservar os EPIs



## Jaleco e calça hidro-repelentes

proteção dos olhos. A substituição de óculos pela viseira protege não somente os olhos do aplicador, mas também o rosto. Deve ser ajustada firmemente na testa, mas sem apertar a cabeça do trabalhador. A viseira deve ficar um pouco afastada do rosto para não embaçar.

**\*Jaleco e calça hidro-repelentes** — São confeccionados em tecido de algodão tratado para se tornarem hidro-repelentes, apropriados para proteger o corpo dos respingos do

produto formulado e não para conter exposições extremamente acentuadas ou jatos dirigidos. É fundamental que os jatos não sejam dirigidos propositalmente à vestimenta e que o trabalhador se mantenha limpo durante a aplicação. Os tecidos de algodão com tratamento hidro-repelente ajudam a evitar o molhamento e a passagem do

produto tóxico para o interior da roupa, sem impedir a transpiração, tornando o equipamento confortável. Estes podem resistir até 30 lavagens, se manuseados de forma correta.

Os tecidos devem ser preferencialmente claros, para reduzir a absorção de calor e ser de fácil lavagem, para permitir a sua reutilização. Há calças com reforço adicional nas pernas, que podem ser usadas nas aplicações onde exista alta exposição do aplicador à calda do produto (pulverização com equipamento manual, por exemplo).

**\*Jaleco e calça em não-tecido** — São vestimentas de segurança confeccionados em não-tecido (tipo Tyvek/Tychem QC). Existem vários tipos de não-tecido. A diferença entre eles se dá pelo seu nível de proteção. Além da hidro-repelência, fornecem impermeabilidade e maior resistência mecânica à névoas e às partículas sólidas. O uso de roupas de algodão por baixo da vestimenta ajuda em sua performance, com maior absorção do suor, melhorando o conforto ao trabalhador com relação ao calor. A calça e o jaleco devem ser vestidos sobre a roupa comum, fato que permitirá a retirada da vestimenta em locais abertos.

**\*Boné árabe** — Confeccionado em tecido de algodão tratado para tornar-se hidro-repelente. Protege o couro cabeludo e o pescoço de respingos e do sol. Deve ser colocado na cabeça sobre a viseira. O velcro do boné árabe deve ser ajustado sobre a viseira facial, assegurando que toda a face estará protegida, assim como o pescoço e a cabeça.

**\*Capuz ou touca** — Peça integrante de jalecos ou macacões, podendo ser em tecidos de algodão tratado para tornar-se hidro-repelente ou em não-tecido. Substituem o boné árabe na proteção do couro cabeludo e pescoço.

**\*Avental** — Produzido com material resistente a solventes

# A SOLUÇÃO EM PNEUS PARA SUA LAVOURA

- ✔ Baixa pressão de trabalho
- ✔ Grande área de contato
- ✔ Redução da compactação do solo
- ✔ Alta flutuação
- ✔ Alta produtividade
- ✔ Pneu combinado diagonal/radial
- ✔ Lateral reforçada
- ✔ Alta durabilidade  
(3x mais que os pneus convencionais)
- ✔ Aprovado para as condições brasileiras



**TRELLEBORG "TWIN"** ADAPTANDO A NATUREZA  
**TWIN - PNEUS DE ALTA PERFORMANCE PARA AGRICULTURA**

  
**TRELLEBORG**  
WHEEL SYSTEMS

orgânicos (PVC, bágum, tecido emborrachado aluminizado, náilon resinado ou não-tecidos), aumenta a proteção do aplicador contra respingos de produtos concentrados durante a preparação da calda ou de eventuais vazamentos de equipamentos de aplicação costal. Deve ser utilizado na parte da frente do jaleco durante o preparo da calda e pode ser usado na parte de trás do jaleco durante as aplicações com equipamento costal. Para aplicações com equipamento costal, é fundamental que o pulverizador esteja funcionando bem, sem apresentar vazamentos.

**\*Botas** — Devem ser impermeáveis, preferencialmente de cano alto e resistentes aos solventes orgânicos, por exemplo, PVC. Sua função é a proteção dos pés. É o único equipamento que não possui C.A. Impermeáveis, devem ser calçadas sobre meias de algodão de cano longo, para evitar atrito com os pés, tornozelos e canela. As bocas da calça do EPI sempre devem estar para fora do cano das botas, a fim de impedir que o produto tóxico escorra para o interior do calçado.

**Risco x exposição x operação** — Os EPIs não foram desenvolvidos para substituir os demais cuidados na aplicação e sim para complementá-los, evitando-se a exposição. Para reduzir os riscos de contaminação, as operações de manuseio e aplicação devem ser realizadas com cuidado, para evitar ao máximo a exposição.

Operações →	Relação Operação X EPI X Exposição																			
	Carga e descarga em armazéns		Manuseio/Dosagem					Aplicação Manual				Aplicação Trajetizada		Aplicação Aérea						
	Variação dos armazéns	Líquido	Sementes tratadas	Granulado de solo	Pó seco	Pó molhável / Grânulos WG	Embalagem hidro-solúvel	Isca granulada	Costal	Costal motorizado	Mangueira	Granuladora	Pólvilhadeira	Líquido	Granulado	Turbo	Sementes	Abastecimento de aeronaves	Bandeirinha	Termo-nebulização
Capacete	●																			
Bonê Árabe		●				●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Protetor de ouvido									●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Visera facial		●				●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Respirador	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Calça hidro-repelente		●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Jaleco hidro-repelente		●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Avental impermeável		●							●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Botas impermeáveis	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Luvas impermeáveis	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●
Botas com biqueira	●																			



Botas

**Considerações finais** —

O simples fornecimento dos equipamentos de proteção individual não garante a proteção da saúde do trabalhador nem evita contaminações. Incorretamente utilizados, os EPIs podem comprometer ainda mais a segurança do trabalhador. O desenvolvimento da percepção do risco aliado a um conjunto de informações e regras básicas de segurança são as fer-

ramentas mais importantes para evitar a exposição e assegurar o sucesso das medidas individuais de proteção a saúde do trabalhador.

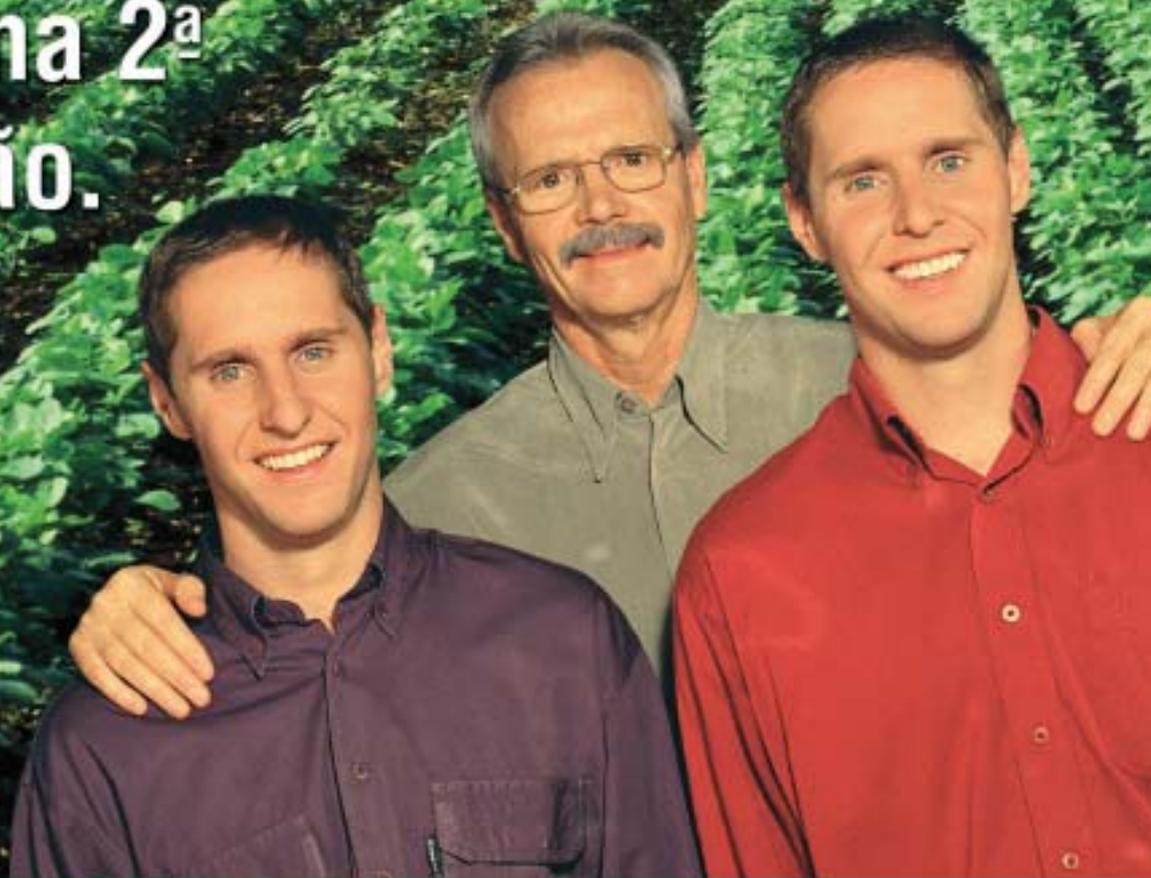
O uso correto dos EPIs é um tema que vem evoluindo rapidamente e exige a reciclagem contínua dos profissionais que atuam na área de ciências agrárias, através de treinamentos e do acesso a informações atualizadas. Dessa forma, o profissional de ciências agrárias poderá adotar medidas cada vez mais econômicas e eficazes para proteger a saúde dos trabalhadores, além de evitar problemas trabalhistas. ■



Bonê árabe

# Não faça experiência. Exija experiência.

## Exija Opera<sup>®</sup> na 1<sup>a</sup> e na 2<sup>a</sup> aplicação.



**Opera<sup>®</sup>**

A opção pela produtividade

**ATENÇÃO**  
Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e no manual. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca comida e utilize de modo adequado os meios de limpeza.

Consulte sempre um Especialista Agrônomo

Verifique sempre a compatibilidade agronômica



Cultivando Inovação,  
Criando Valor

**BASF**  
The Chemical Company

# Produção boa é produção PROCESSADA

*O Brasil possui 20 mil agroindústrias familiares, número pequeno visto as muitas possibilidades de ganhos que a industrialização de frutas, hortaliças, grãos, carnes e outros produtos podem gerar ao agricultor. Mas implantar uma agroindústria não é tarefa fácil, especialmente quando se tenta de forma individualizada*

Leandro Mariani Mittmann  
leandro@agranja.com

**I**ndustrializar a própria produção ou mesmo a de terceiros pode ser uma alternativa preciosa para o pequeno agricultor incrementar sua renda. Mas 22 famílias produtoras de leite da linha Alto Alegre, em Verê, no sudoeste paranaense, conseguiram ir além. No caso delas, o processamento de lácteos tem gerado renda tripla: na comercialização do leite, na sua industrialização futura e na contratação de filhos de agricultores pela empresa, a Laticínios Alto Alegre. “Hoje cada associado tem renda de dois salários mínimos a mais do que antes”, exulta Lino Alfeu Veni, presidente da Associação de Produtores Rurais de Alto Alegre, razão social do laticínio. Mais do que isso, a Alto Alegre está adquirindo – e até pagando mais – pelo leite gerado por outros 300 pequenos agricultores do município, metade dos pro-

dutores de leite de Verê. E a empresa nasceu há apenas três anos e meio.

O empreendimento paranaense é um exemplo bem nítido de como a agroindústria familiar pode agregar renda à propriedade. E ainda dar um drible estratégico em perversos atravessadores. Veni conta que, anteriormente, os produtores eram reféns de uma única empresa, que chegou a pagar pelo litro de leite *in natura* apenas R\$ 0,08. Atualmente, a Alto Alegre remunera entre R\$ 0,44 e R\$ 0,52. Do faturamento, cujos números ele não revela, 20% é dividido entre os associados no final do ano. Já o pagamento do leite é mensal. E a maioria dos 14 funcionários é de filhos de agricultores. A indústria transforma 300 mil litros/mês (25%, ou 75 mil litros, gerados pelas 22 famílias) em 40 toneladas de queijo, comercializados em redes de supermercados. No início

eram processados apenas 18 mil litros/mês. A Alto Alegre foi estabelecida numa escola desativada e exigiu recursos da ordem de R\$ 147 mil (para adequação da estrutura e aquisição de equipamentos e de animais). A meta, agora, é transformar a Alto Alegre numa cooperativa.

O sucesso do empreendimento virou estudo acadêmico. “Com esse sistema de integração, os pequenos agricultores familiares puderam se sentir mais seguros em arriscar investimentos em suas propriedades, melhorando a qualidade da matéria-prima, investindo no melhoramento genético de suas matrizes, em estábulos, uso de ordenhadeiras, resfriadores, etc.”, concluíram Karin Gnoatto e Lídia Zeni, que estudaram a Alto Alegre e outras agroindústrias de Verê para o curso de Geografia. “Por meio da associação, foi mais fácil conseguir recursos ne-





Ubirajara Machado/ABR

## Crédito para implantar e para manter

cessários para a implantação da agroindústria”, prosseguem. Segundo elas, um dos problemas mais preocupantes no processo de industrialização familiar é a visão individualista sobre os investimentos. “Medo de arriscar um investimento mais alto e acabar não dando retorno”, explicam. Para elas, é importante que os parceiros cheguem a um consenso quanto ao que desejam alcançar, pois cada um tem seus próprios objetivos.

**Não importa o tamanho** — A agroindustrialização também gera frutos em iniciativas de menor porte, como em linha Dianista, em Chapecó/SC. Depois do insucesso com lavouras de grãos, as mulheres de cinco famílias passaram a fabricar compotas e doces com sobras das safras de figo, beterraba e abóbora, numa estrutura simples no porão de casa de uma

**D**uas linhas de crédito federais estão disponíveis ao agroindustrial familiar: uma para o estabelecimento da empresa e a outra para o custeio anual do empreendimento. Para a implantação e compra de equipamentos, existe o Pronaf Agroindústria, que substituiu o Pronaf Agregar, cujas condições são as seguintes: o limite individual de crédito é de R\$ 18 mil, e não há máximo para empreendimentos coletivos (desde que não supere R\$ 18 mil por integrante). A taxa de juros é de 4% ao ano, com 25% deste percentual de desconto quando os pagamentos ocorrerem dentro do prazo. A dívida deve ser saldada em oito anos, com até cinco de carência. Em 2003, foram firmados 328 contratos Agregar no Brasil, beneficiando 5.500 famílias, um total de R\$ 18 milhões investidos.

Para a safra 2004/2005 foi criada o Pronaf Custeio, para manuten-

ção da indústria. Afinal, os agricultores dispunham de linha de crédito para criar a empresa, mas não para mantê-la funcionando. O objetivo do crédito é garantir meios para aquisição de insumos básicos para o funcionamento da agroindústria, como sacolas, rótulos, embalagens, etc. A expectativa no Ministério de Desenvolvimento Agrário no lançamento é que 10% das agroindústrias estabelecidas (portanto, 2 mil unidades) e um total de 20 mil famílias sejam beneficiadas pela linha que disponibiliza verba de R\$ 50 milhões. O limite individual de empréstimo é de até R\$ 5 mil e, o coletivo, de R\$ 150 mil. O pagamento pode ser feito em até 12 meses, com taxa de juro de 8,75% ao ano. Ao contrário das demais linhas do Pronaf, esta não exige projeto. Basta o produtor solicitar o crédito num banco autorizado (Banco do Brasil, bancos estaduais e outros).



Eliana, sócia da Copalna: “união nos dá força para competir no mercado globalizado e ganhar espaço”

Inês Arigoni

delas, Neuza Bergamin. Vendiam em feiras locais, onde perceberam que poderiam lucrar com a atividade. Então, freqüentaram um curso de confeitos e fundaram a Indústria Bergamin, que gera 600 kg mensais de doces e panificados – agora vendidos em mercearias e minimercados da região. Duas das famílias fornecem a matéria-prima, e as outras três a industrializam. O empreendimento, que gerou mais três empregos, terá sede própria, a partir de um empréstimo de R\$ 20 mil do Pronaf. “Hoje, nosso trabalho nos traz uma renda extra. Depois que tudo ficar pronto, vamos fabricar mais de uma tonelada de panificados, o que pode dar uma renda mensal de mais de R\$ 1 mil”, revela Neuza.

**Comercialização é o forte na Nossa Terra** — O que pode ser considerado um dos maiores gargalos das pequenas agroindústrias foi solucionado na região do Alto Uruguai gaúcho com uma fórmula muito conhecida no Brasil: o cooperativismo. Um grupo de 30 agroindústrias mantidas por 50 fa-

mílias de Passo Fundo, Erechim, Tapejara e outros municípios aliou-se em torno da cooperativa de produção e consumo familiar Nossa Terra, que tem apenas três anos de vida. A instituição ainda integra produtores familiares de grãos (agroecológicos) e consumidores urbanos. A venda se dá numa feira semanal no pátio da cooperativa e em supermercados da região e até da vizinha Santa Catarina. “A cooperativa não tem como meta lucrar. O objetivo é vender o produto da família”, explica a presidente da Nossa Terra, Marlene Slongo. “Por isso, o preço é mais acessível que o vendido em mercados.” A cooperativa também adquire insumos e repassa aos agricultores.

Os agricultores familiares produzem embutidos de suínos até compotas, além de conservas, licores, erva-mate, subprodutos de cana-de-açúcar, etc. A cooperativa propicia a formação profissional dos agricultores, participa de feiras e faz até trocas providenciais em larga escala com outras cooperativas de agroindústrias. Afinal, nem sempre é possível ter disponíveis determinados produtos ou quantidades para

atender os consumidores. Nesse caso, se busca em outro lugar. Recentemente, a Nossa Terra enviou vinho ecológico para uma cooperativa catarinense e recebeu melado em troca. Para participar da cooperativa, o associado entra com uma taxa única de R\$ 30,00. A cooperativa se mantém principalmente por meio da margem de lucro nas vendas. Segundo Marlene, a principal vantagem de ser associado é a possibilidade de usufruir de um eficiente canal de comercialização. “Sozinhas, as agroindústrias não saberiam comercializar”, argumenta.

Uma das associadas da Nossa Terra é a Copalna, cooperativa mantida por 48 sócios na linha Napoleão, em Severiano de Almeida/RS. A instituição nasceu em 1997 como associação de 14 agricultores familiares, e dois anos depois se transformou numa cooperativa. “A integração no projeto da cooperativa Nossa Terra é uma forma de unificação das agroindústrias da região e várias atividades de produção desenvolvidas. Podemos, assim, ter mais força no sentido de fazer frente ao mercado globalizado, e buscarmos um espaço e uma forma de divulgação de nossos produtos”, justifica Eliana Jacinto as vantagens de pertencer a uma cooperativa. Eliana é sócia do empreendimento com a família. A Copalna abate, em média, 200 suínos mensais, adquiridos de terceiros, e fatura R\$ 60 mil por mês – com lucro de até 20% – pela comercialização de 11.500 kg de carne *in natura* e embutidos (salame, lingüiça frescal e copa). De forma gradativa, em 18 meses a Copalna deverá

implantar um projeto de 250 matrizes.

**Agroindústria e agroturismo juntos** — No Espírito Santo a agroindústria familiar associou-se ao agroturismo para vender mais. As propriedades se adaptaram para receber visitantes urbanos, e assim comercializar – em casa – os mais diversos industrializados (café, lombinho de porco, conservas, cachaça, fubá, etc.). “As agroindústrias



Laticínios Alto Alegre, de Verê/PR, gera renda adicional de dois salários mínimos e meio para cada uma das 22 famílias associadas

Divulgado

## Agroindústria exige muito planejamento. E união

**P**ara implantar uma agroindústria, é preciso muito mais do que boa vontade, bons planos, espírito empreendedor. Walter Lourenzani (foto), professor de Administração de Empresas e Negócios da Unesp, campus de Tupã/SP, lembra que não há a mínima possibilidade de um empreendimento se estabelecer sem o devido planejamento, seja na instalação ou na sua manutenção futura. Para a maioria dos agricultores, falta tato gerencial, enquanto outros não entendem que a união de forças pode ser o caminho mais inteligente.



Divulgação

**A Granja — Quais são as maiores dificuldades na implantação da agroindústria familiar? A carga de impostos, a burocracia, a falta de orientação e assessoramento, a comercialização...**

**Lourenzani —** A implantação de agroindústrias familiares esbarra, principalmente, na falta de estudos adequados de viabilidade técnica e econômica desses empreendimentos. Sem a análise satisfatória de projetos de investimento é imprudente pensar em financiamentos ou em políticas de desenvolvimento regional. Considerando o pequeno porte da agroindústria, torna-se difícil obter ganhos de escala (produção). Nesse sentido, deve-se saber previamente qual é a escala mínima viável de produção. Além disso, a descontinuidade na oferta de matéria-prima, em quantidade e em regularidade, é um dos principais problemas à sustentabilidade desses empreendimentos. Não são raros os investimentos em unidades com capacidades de produção incompatíveis com a quantidade de matéria-prima disponível regionalmente.

**A Granja — Mas quais são as causas destes problemas?**

**Lourenzani —** Trata-se muitas vezes de projetos mal concebidos, associados à adoção de opções produ-

vas inconsistentes, insuficientemente testadas e até mesmo descabidas. Nesse sentido, o principal problema não se encontra nas técnicas de processamento agroindustrial, que, dentro da realidade de cada produtor, estão plenamente disponíveis. Ele reside, sobretudo, na incapacidade gerencial e na incompreensão do funcionamento dos mercados, que impõe articulação com os segmentos da cadeia produtiva. Agregados aos problemas internos ao empreendimento estão os fatores exógenos (de fora). Observa-se nesse setor um ambiente ins-

titucional (legislação sanitária, fiscal e tributária) burocratizado e restritivo às pequenas agroindústrias. O baixo índice de legalização desses empreendimentos é decorrente, principalmente, de uma falta de assessoria qualificada na área. Nesse sentido, uma das principais demandas desse setor está na revisão e elaboração de normas sanitárias apropriadas para empreendimentos agroindustriais de pequeno porte, bem como na flexibilização de legislações fiscais e tributárias que viabilizem a pequena agroindústria.

**A Granja — Quais são as suas sugestões práticas para as resoluções destes problemas?**

**Lourenzani —** A principal alternativa está na organização dos produtores familiares. Seja em redes, associações, cooperativas, parcerias ou alianças, as ações coletivas/colaborativas de produtores familiares tendem a transpor as dificuldades associadas às ações individuais. A associação de interesses permite, em muitos casos, alcançar o patamar e escala mínima exigidos para viabilizar a adoção de determinadas opções produtivas e realizar certos investimentos. De outro lado, a organização geralmente resulta em mais e melhor informação, maior comprometimento com o sucesso do projeto e amparo dos mecanismos coletivos de planejamento e gestão das atividades.

mais desenvolvidas são as que estão unidas com o agroturismo”, revela Glicia Aguiar Guedes, assessora técnica da Incaper, instituição estadual de assistência técnica. “O consumidor final vai até a propriedade e compra. O atendimento é feito pela família. Há alguns agricultores que vendem na propriedade tudo o que produzem”, revela. Mas também são organizadas feiras e vendidos produtos em supermercados. Quase todos os 87 municípios do Espírito Santo estão envolvidos. A meta agora é transformar a produção em agroecológicos. “A agroindústria e o agroturismo seguram o produtor no campo com qualidade de vida. Não adianta falar em segurá-lo no campo e não dar condições”, avalia Glicia. ■

**Para agricultura de precisão**

**GPS**

**OUTBACK GUIDANCE**

**Pulverização**

**Distribuição de calcário, uréia e adubo**

**GPS** **GARMIN**

**Sistema de posicionamento por satélite**

**Cálculo de área**  
**Determinação de produtividade**  
**Mapeamento da lavoura**  
**Cálculo de distância**

**Menu e manual em português**  
**Garantia de 1 ano**

**All COMP**  
Equipamentos de Precisão

vendas@allcompgps.com.br — www.allcompgps.com.br  
Av. Pernambuco, 1207 – Fone: (51) 3024 7100  
Porto Alegre - RS

**CURSOS E TREINAMENTO**

# RAÍZES do Brasil

**N**enê Mancilha, de Caçapava/SP, botou em leilão as 500 vacas leiteiras de sua fazenda, resultado de uma seleção de 30 anos, produção anual média superior a 6 mil kg, média diária de 22 kg/vaca. Aproveitando a embalagem, o titular da Fazenda Mancilha, no Km 10 da Rodovia Caçapava–Jambeiro, vendeu toda a maquinaria relacionada com a produção de leite.

Não é a primeira vez que comento, aqui n' **A Granja**, as liquidações totais de rebanhos leiteiros, sobretudo no Estado de São Paulo. O fenômeno merece análise criteriosa. Em primeiro lugar, as vacas dos rebanhos leiloados, incluindo a maquinaria, sempre encontram compradores, sinal de que os motivos que levaram Nenê Mancilha a desistir do negócio não assustam os demais produtores de São Paulo e dos outros Estados. Em segundo lugar, porque o negócio leiteiro pode não ser brilhante, mas a vaca é um bicho abençoado. Na verdade, o único defeito da vaca leiteira é produzir leite. Tirante isto, é um bicho abençoado.

A começar pela liquidez, em economia “a facilidade com que um bem pode ser convertido em dinheiro”. Não sei se o leitor já notou que o dinheiro vem desaparecendo de nossas transações comerciais, talvez porque tenha sido remetido lá para fora nos bilhões de dólares das contas do Banelado. O fato é que estamos voltando ao escambo, troca de mercadorias e serviços sem fazer uso da moeda.

Dia desses, o dono de uma das melhores construtoras de Minas me falava, orgulhoso, de sua equipe especializada na reforma de apartamentos velhos. Só então entendi que o bom amigo, como pagamento de um

imóvel novo, digamos, de R\$ 800 mil, recebe uma porção de apartamentos velhos, que precisa reformar, pintar, sintecar, trocar interruptores, botar luminárias, etc. para vender, não por dinheiro, mas trocando por outros imóveis de menor valor, carros usados, bicicletas, triciclos, skates, lambretas, garruchas, gramofones, discos de vinil e o mais que houver para escambar.

Em rigor, só começa a entrar dinheiro no negócio quando as trocas incluem vacas, novilhas e bezerras, que têm liquidez. Disto resulta que o construtor de imóveis de luxo, em Minas, precisa ter curral e pastos para botar as vacas que recebe nas trocas. E me contou que os interruptores e as tomadas, novos, ainda que de qualidade duvidosa, porque mais baratos, fazem o melhor efeito na hora de vender um apartamento velho, pintado, sintecado, com as juntas dos azulejos lixadas e pintadas de branco.

Pintar de branco dá os melhores resultados, não só quando se deseja vender um apartamento velho num prédio caindo aos pedaços, como também na venda de uma fazenda. Moirões de cerca tendo as pontas pintadas de branco são indicativo seguro de que o dono está louco para vender a fazenda, mesmo que diga, com a cara mais limpa, que não vende por nenhum dinheiro deste mundo.

Voltando ao bicho abençoado que é a vaca, sempre me lembro de um amigo, muito prático em negócios leiteiros, que vivia repetindo: “Vaca mestiça e terra boa nunca deram prejuízo a ninguém”.

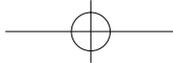
Mesmo sendo menos precoce que as vacas das raças melhoradas, a vaca mestiça compensa com a rusticidade. E o brasileiro, desde quando Ana Pimentel, mulher e procuradora de Martim Afonso de Sousa, trouxe os primeiros gados para o Brasil, na primeira metade do século XVI, vem procurando uma raça resistente à fome, como sempre dizia o professor João Soares Veiga,

Martim Afonso, depois que voltou a Portugal em 1533, nunca mais esteve no Brasil. Fidalgo de alta linhagem, tinha um prestígio danado na Corte de Lisboa e acabou mandado para a Índia em 1542, onde não chegou a vice-rei, mas andou próximo. E se dedicou ao esporte preferido da esmagadora maioria dos governantes que Portugal teve na Índia, entre 1505 e 1597, a começar pelos 16 vice-reis: o esporte do roubo, com as variantes furto, assalto, extorsão, rapinagem.

Detalhes sobre a ladroeira do Império de Portugal no Oriente podem ser encontrados nos dois volumes da *História de Portugal*, de Oliveira Martins: “O saque do Oriente – este é o nome que melhor convém ao nosso domínio – ia ordenado de Lisboa” (p. 187, 1º vol., op. cit.); “...ninguém melhor (que Martim Afonso) e mais ingenuamente vivia no seio da podridão e o confessava, nas cartas que enviava para Lisboa, ao rei”.

Isso talvez explique, sem justificar, alguns governos que assaltaram um país grande e bobo, oficialmente descoberto por Cabral em 1500. ■

*Martim Afonso dedicou-se ao esporte preferido da esmagadora maioria dos governantes que Portugal teve na Índia, entre 1505 e 1597, a começar pelos 16 vice-reis: o esporte do roubo, com as variantes furto, assalto, extorsão, rapinagem.*

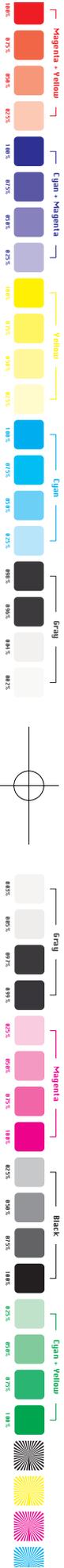


**lonaleve**<sup>®</sup>  
Só Lonaleve é da Alpargatas.  
Não aceite imitações.

Lew Lara

**A lona tem que ser muito boa  
para você colocar todo  
o seu investimento embaixo dela.**

AMC - Atendimento Master ao Consumidor: 3167-7277 (DDD 11) ou 0800 7070 566 (outros locais) - [www.lonasalpargatas.com.br](http://www.lonasalpargatas.com.br)



# ENCARGOS: concorrente

Leandro Mariani Mittmann  
leandro@agranja.com

**S**e o senhor e a senhora acham que estão entregando uma fatia polpuda da renda de sua produção para encargos, impostos, taxas, experimentem, então, industrializar carne e vendê-la fora do seu município. Tomarão conhecimento da sangria. O

técnico agrícola João Carlos Moerschberger, produtor familiar de embutidos de suínos, listou a série de taxas que teria de arcar caso decidisse vender seus salames e copas longe de Crissiumal/RS. Concluiu que as exigências da Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Cispoa), e de órgãos como a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam), inviabilizam a possibilidade de conquistar novos mercados. Mais: descobriu que algumas das taxas cobradas de sua microempresa, a Saci Agroindustrial, são praticamente as mesmas impostas a uma megaagroindústria processadora de carnes, como a Sadia, que faturou R\$ 3,41 bilhões apenas no primeiro semestre deste ano.

Em vez de ficar reclamando do volume de encargos, no entanto, o agricultor listou uma série de sugestões. Para ele, as exigências sanitárias impostas pela Cispoa são legítimas e necessárias. Mas algumas co-

branças poderiam tranquilamente ser suprimidas, ou bancadas pelo Estado, ou mesmo assumidas por profissionais da Emater. “Meu objetivo foi tentar mostrar o quanto fica pesada esta carga de encargos para as microempresas”, justifica a listagem Moerschberger. É interessante esclarecer que a relação feita por ele refere-se apenas aos custos de inspeção estadual, excluindo-se demais impostos ou taxas. A Saci, mantida por ele, a esposa, Maria, e os filhos, Leonardo, 18 anos, e Leandro, 15, processa mensalmente entre 1.200 e 1.500 kg de carne (adquirida de terceiros), volume transformado em salames e copas comercializados em mercados ou diretamente a consumidores.

Para Moerschberger, seria feita justiça se as taxas fossem proporcionais ao tamanho da empresa. “O governo poderia dar uma força, diminuindo as taxas pela dimensão do empreendimento, conforme o seu tamanho ou volume produzido”, propõe. Dessa forma, viabilizaria pequenas empresas e provocaria, inclusive, ganhos sociais. Ele lembra que a região também foi atingida pela falência do Frigorífico Chapecó, e as pequenas agroindústrias tornaram-se ab-



## SUGESTÕES DE MOERSCHBERGER

- Exclusão de todas as taxas da Cispoa.
- A Companhia Riograndense de Saneamento deveria ficar responsável pela análise da água.
- Manutenção de um laboratório de análise de produtos pela Federação Estadual de Pesquisa (Fepagro).
- Convênios com universidades para a análise de produtos.
- A coleta de produtos e/ou a inspeção deveriam ficar a cargo do Departamento de Produção Animal.
- Emater deveria realizar, gratuitamente, o projeto ambiental.
- Isentar de taxas e de responsável técnico até certa quantidade de produção.
- A Vigilância sanitária deveria ficar sob a responsabilidade do Estado.
- Mudança de critérios para a avaliação da anuidade do CRMV.
- Sistema de Inspeção Federal (SIF) diferenciado para pequenas agroindústrias.

Mãos à obra: Moerschberger, de Crissiumal/RS, listou algumas mudanças para reduzir os encargos sobre produtos industrializados

# de peso do pequeno

sorvedoras de carne suína que não tinha para onde ser escoada. “Nós somos a opção para eles terem renda. Também geramos empregos em outras propriedades”, argumenta.

O agricultor explica ainda que a carga de encargos acaba obrigando muitas agroindústrias pequenas a manterem-se na informalidade, situação perversa para todos. A diminuição da carga tributária as tiraria da clandestinidade. “Essas pequenas empresas se regularizariam para gerar renda, empregos e impostos.” Em razão dos encargos, o produtor diz que a capacidade produtiva de sua empresa fica limitada. A Saci opera hoje com apenas 25% de suas possibilidades. “Para aproveitar (os 75% restantes) eu teria que ter condições de comercializar fora do município”, avalia. “Eu poderia dar um salto de um para cinco.”

**Sugestões nas mãos certas** — Moerschberger entende que boa parte das atribuições poderia ser absorvida pela própria estrutura pública, por órgãos como a Emater, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) e Departamento de Produção Animal (DPA), órgão vinculado à Secretaria Estadual de Agricultura. A Fepagro poderia, por exem-

plo, manter um laboratório para análise de produtos. Já a análise da água, cujo custo para o empreendedor hoje é de R\$ 104,00 a cada dois meses, passaria à responsabilidade da empresa estadual de água e saneamento (a Corsan). “Só queremos que diminuam os custos”, esclarece. O produtor con-

ta que entregou as sugestões ao secretário da Agricultura do Rio Grande do Sul, Odacir Klein, que se mostrou sensibilizado com a sua iniciativa. O ministro do Desenvolvimento Agrário, Miguel Rossetto, também recebeu as propostas dele. Agora, é esperar para ver. ■

## CUSTOS DE INSPEÇÃO PARA PEQUENA AGROINDÚSTRIA

Taxa	Periodicidade	Valor
Licença prévia Fepam	Única	R\$ 185,00
Licença de instalação Fepam	Única	R\$ 501,00
Licença de operação Fepam	Única	R\$ 430,00
Licença de operação renovável Fepam	Anual	R\$ 460,00
Anotações de responsabilidade técnica/projeto ambiental (técnico)	Única	R\$ 300,00
Projeto civil do prédio	Única	R\$ 300,00
Taxa de aprovação do projeto Cispoa	Única	R\$ 0,37/m <sup>2</sup>
Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV)	Anual	R\$ 457,00
Taxa de emissão do certificado CRMV	Única	R\$ 47,20
Responsável técnico	Mensal	R\$ 260,00
Taxa de registro por produto	Única	R\$ 123,87
Taxa de registro da empresa no Cispoa	Única	R\$ 186,56
Taxa por tonelada fabricada – Cispoa	Mensal	R\$ 8,90
Análise físico-químico e microbiológico/produto	Semestral	R\$ 160,00
Análise da água	Bimestral	R\$ 104,00
Transporte produto ao laboratório	Mensal	R\$ 150,00
Aferição na balança no Inmetro	Anual	R\$ 66,00

Fonte: João Carlos Moerschberger

**Não perca na próxima edição da revista**

**O BRASIL AGRÍCOLA**

www.agranja.com

**agranja**



**O NORDESTE AGRÍCOLA**

**Toda a tecnologia das colheitadeiras**

## SOJA: preocupação crescente



A Granja

A rápida queda nos valores da oleaginosa passou a ser um dos temas predominantes na atividade rural. O ponto é que a soja tinha se transformado no “bezerro de ouro”, estendendo seus domínios, junto com o plantio direto, para zonas antes consideradas marginais.

Desde então, a oleaginosa segue sendo uma boa alternativa em áreas agrícolas de alta produtividade, sobretudo se for levado em conta que os produtores argentinos dominam com perfeição o pacote tecnológico necessário para cultivá-la com custos relativamente baixos.

A discussão nasce quando se tenta analisar o que acontecerá nas referidas “novas áreas”, antes utilizadas somente para a criação de gado bovino. Muitos já trabalham com base em um plano “B”, que implicaria reduzir a presença de soja (1ª safra) da rotação, mantendo-a só como cultivo de segunda safra.

No entanto, ainda há muita soja da colheita 2003/2004 armazenada nos campos. Apesar das recomendações de técnicos e profissionais do setor, cerca de 50% dos agricultores não se beneficiaram dos altos preços vigentes até abril, em alguns casos esperando melhoras ainda superiores, e agora deverão enfrentar uma realidade muito diferente.

## CHINA: outro dilema

Os exportadores argentinos não descartam que a China continue impondo barreiras comerciais ao ingresso da soja e seus subprodutos, por questões fitossanitárias. Em 1º de outubro, entraram em vigência no país asiático novas normas para o ingresso de alimentos em geral, mas que afetam particularmente as exportações argentinas de grãos e óleo de soja. Uma das questões mais controversas é a Resolução 73, pela qual se impõe para as importações o controle de qualidade na descarga em portos chineses.

Cabe associar que usualmente no comércio mundial esses controles de qualidade se limitam ao embarque, por meio de um acordo entre comprador e vendedor com a empresa controladora que efetuará a auditoria, enquanto o país exportador emite um certificado fitossanitário. Com o novo regulamento chinês, a exportação para aquele país enfrenta um alto risco de ser retida ou rejeitada quando já está em porto de descarga, gerando incertezas e maiores custos.

## RASTREABILIDADE avança

Durante uma reunião, da qual participaram o secretário de Agricultura da Argentina, Miguel Campos, o subsecretário de Economía Agropecuária, Javier de Urquiza, e o presidente do Serviço Nacional de Higiene e Qualidade Agroalimentar (Senasa), Jorge Amaya, foi firmado acordo para avançar na implementação do Sistema Nacional de

Rastreabilidade e na identificação individual do rebanho nacional. A esse respeito, foi apresentado aos integrantes da subcomissão o projeto de resolução que estabelece as diretrizes a serem seguidas. Campos anunciou ainda que em breve será divulgada a licitação para a colocação de cercas eletrônicas em todos os frigoríficos do país. Urquiza disse que “a

## Trigo

Estima-se que 25% da área dedicada ao cereal foi afetada pela seca que castigou a Região Pampeana nos últimos meses. Ainda não existe uma estimativa oficial que indique a produção da safra 2004/2005, mas sem dúvida serão menores em relação à previsão inicial.

## Soja

As primeiras estimativas indicam que foram cultivados 14,72 milhões de hectares contra os 14,5 milhões da safra anterior. O crescimento é justificado pelo aumento do plantio da ordem de 15% em áreas da região nordeste do país. Agora é esperar para ver o que acontece nas demais regiões produtoras em função da queda de preços da oleaginosa.

## Novilho

Áreas menos favorecidas começam a olhar com outros olhos a possibilidade de criar e engordar gado.

## Leite

Continua sendo controlada de perto a evolução da produção nacional, que no passado determinou fortes prejuízos para os produtores. De qualquer forma, enquanto se propunham cotas de produção e a implementação de preços de referência, a indústria rejeita qualquer intervenção de mercado dessa natureza.

identificação individual, como parte de um sistema de rastreabilidade eficiente, é uma ferramenta fundamental para os planos de controle e erradicação de doenças e para atuar de maneira rápida e eficiente ante uma emergência sanitária. Devemos contar com um sistema confiável de animais identificados e cujos registros figurem numa base de dados de alcance nacional”.

# Em direção à sustentabilidade AGRÍCOLA

Telmo J.C. Amado & Flávio L.F. Eltz  
Departamento de Solos, UFSM – Santa Maria/ RS

## Parte I

O avanço da fronteira agrícola no sul do Brasil foi baseado em sistemas de manejo do solo trazidos pelos colonizadores europeus. Revisão detalhada sobre o tema é apresentado por Mielniczuk (2003). Esses sistemas de manejo apresentavam como principal característica a frequente mobilização do solo, visando oferecer condições ideais à germinação de sementes. O preparo, em condições de clima temperado, é

importante para o aquecimento do solo, que vem de um intenso período de inverno, no qual muitas vezes a superfície do solo fica congelada; outro benefício dessa prática é o incremento do armazenamento de água, devido à maior rugosidade superficial induzida. O padrão de chuvas de lon-

ga duração e baixa intensidade, predominante em clima temperado, favorece o processo de infiltração de água no solo, com limitada ocorrência de erosão em solos com pequena declividade. A experiência com esses sistemas de manejo em condições tropicais e subtropicais era muito limita-

*A erosão e a degradação dos solos no Sul do Brasil foram mais severas na década de 70*

DE UM LADO,  
A QUALIDADE QUE  
VEM DO CAMPO.

DE OUTRO, A TECNOLOGIA  
QUE TRANSFORMA  
TRIGO, CENTEIO, CEVADA  
E TRITICALE EM FARINHAS  
DE ALTA QUALIDADE.

Sistema de moagem  
para produção  
alimentícia de trigo.  
MODELO AGSB-1DB/2002



A DBM - Companhia Brasileira de Moagem está agregando mais valor ao seu produto utilizando a tecnologia revolucionária de moagem da Agrex.

• Linha de moagem integrada em plano horizontal, com sistema de limpeza, de germinação e cilindros.

• Sistema modular e flexível permite desenvolvimento de projetos sob medida para cada tipo de exigência.



Rua Cláudio Barreto Viana, 104/502  
CEP 90570-070 - Bairro Moínhas de Vento  
Porto Alegre - RS - Fone: 55.51.3222.2777  
Fax: 55.51.3222.1380 - Cel.: 55.51.8115.8120  
www.agrex.com - carlos\_bonilla@agrex.com.br

da, quando do avanço da fronteira agrícola.

Na década de 70, o sul do Brasil experimentou o mais severo processo de degradação do solo agrícola de sua história, contrastando com os significativos avanços obtidos com os programas de correção da acidez e fertilidade (operação tatu) implementados na época. A rápida expansão da fronteira agrícola, alicerçada no preparo convencional do solo, pode ser ilustrada com a área de cultivo do Rio Grande do Sul, que em 1969 era de apenas 800 mil hectares e que, em 1977, já alcançava 4 milhões de hectares (Mielniczuk, 2003). As estimativas indicavam que, para cada tone-

trientes e pesticidas que eram transportadas pela enxurrada e que contaminavam os recursos hídricos. Nessa década, também, foram emitidas as maiores quantidades de CO<sub>2</sub> para atmosfera, devido ao elevado consumo de diesel nas operações de preparo e freqüentes ressemeaduras e, principalmente, devido ao processo de transferência de estoque do carbono que se encontrava no solo para a atmosfera.

O monocultivo, que era outra característica importante do sistema de manejo importado de condições temperadas, tinha no rigoroso inverno um fator natural de controle de pragas. Tal fato não se verificava em condi-

lho perdidos (Gianluppi et al., 1979). Todos os indicadores, portanto, conduziam a um quadro de insustentabilidade agrícola, que teve forte impacto social, conduzindo ao êxodo rural de uma significativa parcela dos agricultores.

O insucesso em condições tropicais de sistemas de manejo baseados em freqüentes mobilizações e monocultivos pode ser resumido por dois processos: a manutenção do solo descoberto ou com baixa cobertura durante períodos de ocorrência de chuvas de elevada intensidade, fato que favorece as perdas de solo e água; o decréscimo acelerado do conteúdo de MO, que compromete as funções produtivas e ecológicas de solos com predominância de argilas de baixa atividade.

Com o aumento acelerado das taxas de erosão verificadas nas lavouras, vários trabalhos de pesquisa foram iniciados no Rio Grande do Sul e Paraná, visando quantificar as perdas de solo e água. Historicamente, somente no Estado de São Paulo, a erosão era quantificada de forma sistemática, com destaque aos trabalhos conduzidos pelo Dr. Quintilhan de Avelar Marques, no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), em 1943, e que ainda hoje continuam a ter as perdas de solo e água registradas.

No Rio Grande do Sul, em Argissolo Vermelho Amarelo, resultados de cinco anos mostraram que as perdas de solo em preparo convencional na sucessão trigo-soja foram de 129,8 toneladas ha<sup>-1</sup> (por hectare), enquanto no plantio direto estas foram de 45,2 toneladas ha<sup>-1</sup>. Resultados de quatro anos no mesmo solo mostraram perdas de solo de 92,6 t ha<sup>-1</sup> para o preparo convencional de trigo-milho e de apenas 13,0 t ha<sup>-1</sup> para a mesma sucessão em plantio direto (Eltz et al., 1984a).

Em Latossolo Roxo, resultados de quatro anos na sucessão trigo-soja mostraram perdas de 38,5 t ha<sup>-1</sup> para o preparo convencional e de 2,6 t ha<sup>-1</sup> para o plantio direto. No mesmo solo com a sucessão aveia-milho, as perdas de solo no preparo convencional foram de 39,5 t ha<sup>-1</sup> e de 4,2 t ha<sup>-1</sup> no plantio direto (Cassol et al., 1981).

Em Argissolo Vermelho Amarelo, Eltz et al. (1984b) obtiveram redução

### *A ocorrência do “El Niño” em 1978 resultou em perdas por erosão sem precedentes na história do RS*



lada de grãos produzidos, nessa década, eram perdidos 10 toneladas de solo com elevado potencial agrícola. Entre as causas que favoreciam a ocorrência da erosão destacam-se a intensa e freqüente mobilização do solo em períodos de chuvas com elevado potencial erosivo (Cogo et al., 1978), a queima dos resíduos de trigo e o monocultivo de soja no verão.

Deve-se salientar também que a acelerada redução no teor de matéria orgânica (MO), o selamento superficial (encrostamento), a compactação subsuperficial (pé de arado e pé de grade) conduziram ao decréscimo da qualidade física do solo que retroalimentava o processo erosivo (Cabe-da, 1984). Além da degradação da matriz produtiva, o manejo do solo adotado apresentava alto impacto ambiental, devido às elevadas quantidades de nu-

ções tropicais e subtropicais. Assim, houve a necessidade de generalização do uso de pesticidas, visando manter o potencial produtivo dos cultivos, resultando em elevados índices de contaminação humana e ambiental.

A degradação do solo no sul do Brasil, durante a década de 70 e meados da de 80, comprometeu a obtenção de incrementos de rendimento proporcionais aos avanços tecnológicos, tais como: melhoria genética, insumos e máquinas, disponibilizadas ao setor primário (Alves & Schell, 1980). Para ilustrar esse processo, em novembro de 1978 a ocorrência do fenômeno climático “El Niño” resultou em perdas por erosão sem precedentes na história do RS, com prejuízos econômicos estimados em US\$ 33 milhões somente em sementes, fertilizantes, corretivos e traba-



## PLANTIO DIRETO

de 70% nas perdas de solo com o plantio direto, em relação ao preparo convencional, na sucessão aveia/tremço-milho. Seganfredo et al. (1997) observaram redução acima de 99% nas perdas de solo, quando compararam sistemas de culturas, com plantio em contorno, sob plantio direto com as perdas de solo verificadas em parcelas de solo descoberto. As perdas de MO em solo descoberto, neste trabalho, foram consideradas muito altas, de 4,2 t ha<sup>-1</sup> em apenas um

picais, dois aspectos devem ser considerados: primeiro, que, dado o longo tempo necessário para a formação do solo, se pode considerar as perdas verificadas sob preparo convencional como irreversíveis; segundo, além da perda quantitativa, está implícito que a camada superficial de solo removida é a mais fértil, o que equivale a um comprometimento da qualidade deste recurso natural que dificilmente será recuperado.

Além da perda de MO associada

mento via resíduos culturais (Reicosky & Lindstrom, 1993; Bayer, 1996).

Concluiu-se que é praticamente impossível aumentar o teor de MO do solo quando a aração e gradagem são utilizadas como sistema de preparo. Esse fato está associado à eliminação de fatores que determinam a estabilidade física da MO, induzidos pela ruptura de agregados (Carter et al., 1994) e o incremento da oxigenação do solo (Reicosky & Lindstrom, 1993).

Historicamente, o preparo convencional tem conduzido a uma redução média na ordem de 30% a 50% no conteúdo original de MO do solo (Schlesinger, 1985). Há evidências que esta foi uma das principais fontes agrícolas que contribuíram para o significativo aumento da concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera, agravando o efeito estufa (Wilson, 1978; Post et al., 1990). A emissão de gases que provocam o efeito estufa deve, necessariamente, ser contabilizada quando da análise da sustentabilidade de sistemas de manejo do solo.

Vários programas de conservação do solo foram desencadeados no sul do Brasil visando reverter esse severo processo de degradação dos recursos naturais. Entre eles destacam-se: o projeto integrado de uso e conservação do solo "PIUCS", desenvolvido no planalto do RS a partir de 1979; o projeto "Saraquá", desenvolvido nas encostas basálticas a partir de 1980; o programa de microbacias hidrográficas a partir de 1984; e o "Metas" a partir de 1992. Esses programas integravam a iniciativa privada, extensão rural, pesquisa agrícola e universidades. Revisão abrangente sobre o assunto foi apresentada recentemente por Mielniczuk (2003).

Cada um desses programas cumpriu um importante papel para o aprimoramento dos sistemas agrícolas na direção da sustentabilidade. Entre as práticas conservacionistas difundidas entre os agricultores destacam-se: eliminação de queimadas de resíduos de trigo, redução na frequência e intensidade de preparo, terraceamento, plantio em contorno, eliminação de voçorocas, valorização da cobertura do solo, realocação de estradas rurais e difusão de preparos reduzidos, cultivo mínimo e plantio direto. ■

*É quase impossível aumentar o teor de MO do solo quando a aração e gradagem são usadas como sistema de preparo*



ano, o que correspondeu a 8,5% de toda a MO existente na camada de 0-20 cm. Esse resultado ressalta que a erosão pode ser o principal processo de redução do estoque de MO dos solos tropicais e subtropicais, quando mantidos descobertos.

No Paraná, em Latossolo Vermelho Escuro de Ponta Grossa, as perdas relativas de solo foram de 100 para o preparo convencional e 5 para o plantio direto, enquanto para um Latossolo Roxo de Londrina, as perdas relativas de solo foram de 100 para o preparo convencional e de apenas 1 para o plantio direto (Mondardo & Biscaglia, 1981). Vieira e Mondardo (1980) relataram perdas de 657 kg ha<sup>-1</sup> de MO em preparo convencional e 5 kg ha<sup>-1</sup> em plantio direto. Os resultados de pesquisa, independentemente do tipo de solo e de perdas de solo e de MO. Do ponto de vista da sustentabilidade, sob condições tropicais e subtro-

ao processo erosivo, o intenso e frequente preparo estimula a mineralização da MO (oxidação biológica) e a liberação do CO<sub>2</sub> que se encontrava nos poros, reduzindo a permanência do carbono no solo (Bruce et al., 1999; Reicosky & Lindstrom, 1993). Quando o solo está sob vegetação natural (pastagem ou floresta), o conteúdo de carbono orgânico total, principal componente da matéria orgânica, encontra-se estável, havendo pequena variação ao longo do tempo. Nesse caso, o efeito do solo sobre o fluxo de CO<sub>2</sub> para a atmosfera é praticamente neutro. Clima, vegetação, topografia e tipo do solo condicionam o tamanho do estoque inicial de carbono. Com o preparo intenso do solo, visando o cultivo de culturas anuais, verifica-se o rompimento do estado estável, com o aumento nas taxas de perda de carbono do solo e redução na taxa de adição desse ele-

SOJA

Panorama do mercado futuro na BM&F

O USDA, em seu relatório de outubro, estimou 84,56 milhões de toneladas, uma elevação de 8,72% ou 7,38 milhões de toneladas em relação ao último relatório. Com a possibilidade de confirmação da safra recorde norte-americana, as atenções voltam-se para a produção brasileira que, segundo informações do mercado, deve sofrer elevação na área de plantio ao redor de 6%, crescendo de 21,2 para 22,5 milhões de hectares.

Em 11 de outubro, o mercado futuro na BM&F negociou soja para o vencimento março de 2005 a US\$ 11,85/sc, para abril a US\$ 11,45/sc, para maio a US\$ 11,55/sc e para agosto a US\$ 12,00/sc. Como esse preço tem como referência o corredor de exportação em Paranaguá/PR, é importante conhecer quanto em média é o seu diferencial, conhecido como

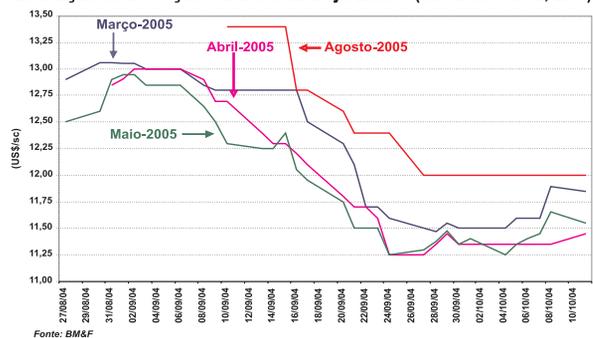
base, entre Paranaguá e algumas regiões produtoras.

A título de exemplo, calculou-se a base média para Sorriso/MT, como sendo -US\$ 4,06/sc; para Rio Verde/GO, -US\$ 2,94/sc; para Dourados/MS, -US\$ 2,42/sc; para Uberlândia/MG, -US\$ 3,19/sc; e, para Maringá/PR, estabelecido a -US\$ 1,60/sc. Desse modo, com o preço do vencimento maio do ano que vem cotado a US\$ 11,55/sc, o produtor deve considerar seu *hedge*, em média, US\$ 7,49/sc para Sorriso; US\$ 8,61/sc

para Rio Verde; US\$ 9,13/sc, para Dourados; US\$ 8,36/sc, para Uberlândia; e US\$ 9,95/sc, para Maringá/PR.

É importante ressaltar que foi utilizada a base mensal média do mês de abril de 2004, pois as entregas dos contratos futuros ocorrem no mês anterior ao do vencimento.

Evolução dos Preços Futuros da Soja BM&F (contrato novo, 27 t)



Fonte: BM&F

**Página rural**  
O mundo agropecuário na internet!

Todo o setor primário em um só lugar.

Criada em março de 2003, a Página Rural funciona como um verdadeiro ponto de encontro do homem do campo. Além de trazer notícias atualizadas, agenda de feiras e leilões, dicas de arte, cultura e turismo e a opinião de especialistas sobre os mais variados assuntos o portal permite aos visitantes a divulgação de tudo o que acontece no seu mundo.

Acesse: [www.paginarural.com.br](http://www.paginarural.com.br)



## AÇÚCAR E ÁLCOOL

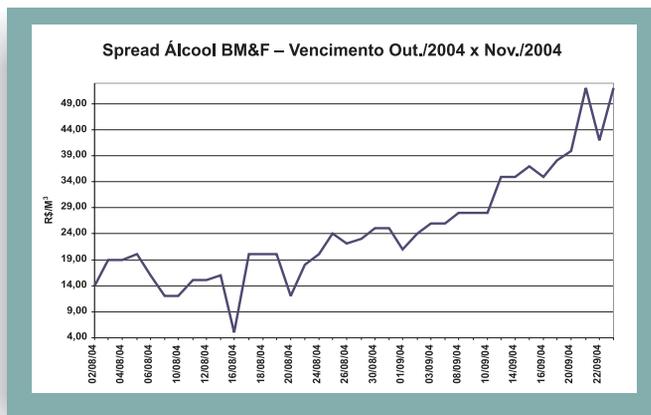
### Análise do mercado sucroalcooleiro

Segundo algumas consultorias do setor sucroalcooleiro, o clima seco dos últimos dias vem ajudando a safra, chegando a reduzir o atraso ocorrido no início da colheita da cana por causa das chuvas. Os dados referentes às exportações brasileiras de açúcar de maio a agosto, segundo a Secex, totalizaram 5,6 milhões de toneladas contra 4,9 milhões de toneladas para o mesmo período em 2003, um aumento de 14,3%. No mercado interno, observa-se um aumento considerável nas vendas internas de carros flexfuel. Nas exportações de álcool, o Brasil já enviou para o mercado internacional, de maio a agosto, 1,02 bilhão de litros, contra 657 milhões de litros no ano de 2003. Os principais compradores de álcool brasileiro foram EUA, Coréia do Sul, Índia e Japão. Algumas consultorias acreditam que o País exportará neste ano cerca de 2 milhões de metros cúbicos.

Nas bolsas internacionais de açúcar,

continuam as rolagens dos fundos, saindo do vencimento outubro/2004 e abrindo novas posições para o vencimento março/2005. No ano, a variação de preço para o vencimento março/2005 na Bolsa de Nova York, até o fechamento dessa edição, foi cerca de 40%. Na Bolsa londrina, o comportamento de preço para o vencimento março/2005 foi semelhante ao da Bolsa nova-iorquina, só que em menor proporção (33% no ano de 2004). Na BM&F, os preços futuros no mês de setembro apresentaram uma variação negativa para o vencimento mais curto e uma elevação de preço para os mais lon-

gos (nov./2004, -4,71%; fev./2005, +1,26%; abr./2005, +2%). No mercado futuro de álcool anidro, ao contrário do mercado de açúcar, as variações de preços foram mais acentuadas e positivas. No mês de setembro, o vencimento outubro/2004 subiu cerca de 5,8%, já o novembro e o dezembro 2004 subiram 8,9% e 9,3%, respectivamente.



## ALGODÃO

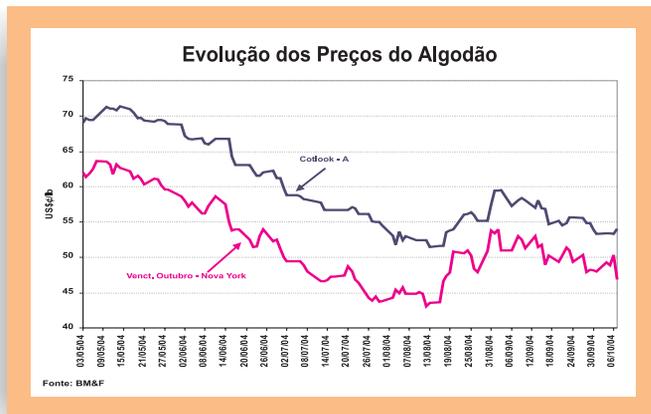
### Panorama mensal do mercado

O setor produtivo neste momento está analisando a conjuntura algodoeira para a tomada de decisão de plantio e da magnitude de tecnologia que deve ser aplicada na próxima safra. Devido à alta da cotação do petróleo, os preços de fertilizantes e defensivos agrícolas sofreram expressivas altas. Por outro lado, os sucessivos relatórios do Comitê Internacional do Algodão (Icac) e do Departamento da Agricultura dos EUA têm projetado safra mundial recorde: 23,5 milhões de toneladas, sendo que na temporada anterior foram produzidos 20,6 milhões de toneladas. O consumo deverá ter pequeno incremento: 21,9 milhões de toneladas contra 21,3 na temporada anterior. O Icac projeta o valor médio do índice “A” da Cotlook para a temporada 2004/2005 em US\$ 53,00/lp, contra US\$ 68,30/lp, em 2003/2004.

Apesar do quadro negativo para a rentabilidade da atividade de produção de algodão, deve-se notar que neste

momento a safra do Hemisfério Norte, que representa mais de 85% da produção mundial, está sendo colhida e, portanto, boa parte dela está com a rentabilidade comprometida. Em agosto do próximo ano, quando a safra brasileira estiver sendo comercializada, estará sendo divulgada a área plantada entre abril e junho de 2005 no Hemisfério Norte, cujas estimativas são de contração. Ao se confirmarem as atuais previsões, é possível a elevação dos preços no segundo semestre de 2005. Os preços no mercado futuro de algodão da BM&F, que será desenvolvi-

do em princípios do próximo ano, serão o reflexo da situação de oferta e demanda nos meses futuros. Caberá aos agentes do mercado acompanhar as cotações para minimizar os riscos de conjunturas adversas, e aproveitar as oportunidades de negócios que surgem, características dos mercados de commodities.



Fonte: BM&F

***Em janeiro de 2005  
vamos festejar***

**60 ANOS**  
**O BRASIL AGRÍCOLA**  
**agranja** 1945/2005

**de**  
**CREDIBILIDADE**

MILHO

Previsão é de recuo na produção nacional

A intenção de plantio do milho para a safra de verão, segundo consultorias, sofrerá recuo, tanto na Região Centro-Sul, como na Região Centro-Oeste, sendo que, nesta última, o recuo deverá ser mais acentuado (entre 6% e 9%). A decisão de plantio da cultura foi afetada pela redução de preços do milho recentemente. A estimativa de produção para a safra que se aproxima deverá ser entre 30 e 32 milhões de toneladas.

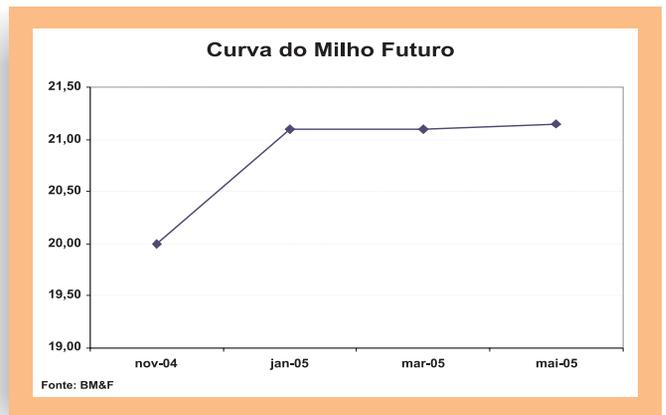
No cenário externo, os últimos números apontam para uma safra norte-americana de 278 milhões de toneladas, constituindo-se numa safra recorde e, dessa forma, deprimindo os preços internos. Os preços do milho no mercado físico fecharam no dia 7 de outubro a R\$ 16,50/sc, no Porto de Paranaguá, com queda de 5,7%, e a R\$ 18,00/sc, em Campinas, com queda de 2,7%, em relação ao início do mês de setembro.

Na BM&F, as cotações dos contratos futuros encerraram-se no dia 7 de outubro, em R\$ 20,00/sc, para o venci-

mento novembro/2004; R\$ 21,10/sc, para janeiro/2005; R\$ 21,10/sc, para março/2005; e R\$ 21,15/sc, para maio/2005. As cotações do contrato futuro de milho mostram, através da curva do milho futuro, que os preços para o período da safra de verão (vencimentos janeiro/2005, março/2005 e maio/2005) estão praticamente estáveis, de onde se conclui que a projeção de oferta do produto não deve sofrer sobressaltos e atenderá o consumo esperado pelo mercado.

A volatilidade diária do contrato futuro com vencimento novembro/2004, situou-se entre 0,48 % ao dia (16 de setembro)

e 1,03% ao dia (27 de setembro). As oscilações de preço do contrato futuro ficaram na média do mês de setembro e início de outubro em 0,8% ao dia, que é considerado baixo, comparado com a média anual, evidenciando um mercado calmo. No mês de setembro, foram negociados 3.466 contratos futuros de milho; equivalendo a 93,5 mil toneladas.



CAFÉ

Conjuntura dos mercados físico e futuro

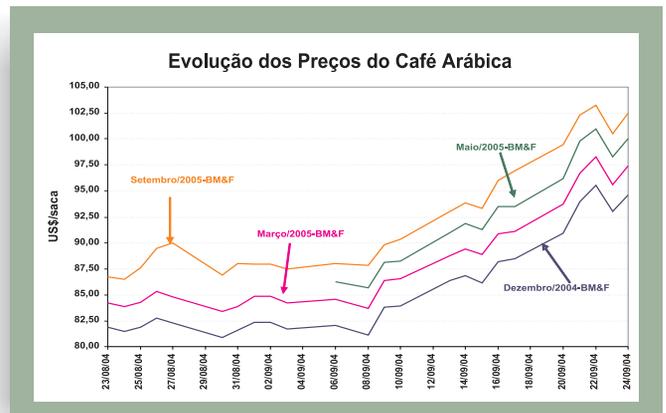
Na BM&F, as cotações dos contratos futuros encerraram-se no dia 24 de setembro, em US\$ 94,60/sc para dezembro/2004; US\$ 97,40/sc, para março/2005; e US\$ 100,00, para vencimento maio/2005. Na Bolsa de Nova York, as cotações de fechamento de 24 de setembro foram: US\$ 83,00/lp, para dezembro/2004; US\$ 86,00/lp, para março/2005; e US\$ 87,95/lp, para vencimento maio/2005. A volatilidade diária do contato futuro de vencimento dez./2004, negociado na BM&F, situou-se entre o mínimo de 0,71% no dia 6 de setembro e o máximo de 3,70% no dia 20 de agosto.

O mercado de café apresentou uma volatilidade diária acentuada na última semana de setembro, em face das condições climáticas e as projeções reduzidas da próxima safra. O diferencial das cotações dos contratos futuros de vencimento dez./2004 entre a NYBOT e BM&F oscilou bruscamente entre o final de agosto e a penúltima semana de setembro,

como mostra o gráfico em anexo. O valor mínimo atingiu US\$ 6,23/lb no dia 6 de setembro e o máximo de US\$ 11,49/lb no dia 24 de setembro, propiciando várias oportunidades de arbitragem entre as duas Bolsas.

No mês de agosto, foram negociados na BM&F 56.027 contratos futuros de café arábica – média diária de 2.670 contratos futuros. Esse volume negociado é aproximadamente 28% superior ao mesmo período do ano anterior. Até o final de agosto o volume acumulado de contratos representa 81% do volume negociado em 2003.

Em 24 de setembro, o volume de café certificado pela classificação da BM&F era de 373.900 sacas, significando um acréscimo de 56% em relação ao mês passado. No mercado físico, o café bica corrida tipo 6 fechou cotado em R\$ 238,00/sc, base sul de Minas, e o bica tipo 7, a R\$ 163,00/sc, base Vitória.



***Em janeiro de 2005  
vamos festejar***



**60 ANOS**  
**O BRASIL AGRÍCOLA**  
**agranja**  
1945/2005

**de**  
**PERMANENTE INOVAÇÃO**

## ARROZ

### A concorrência com o Mercosul

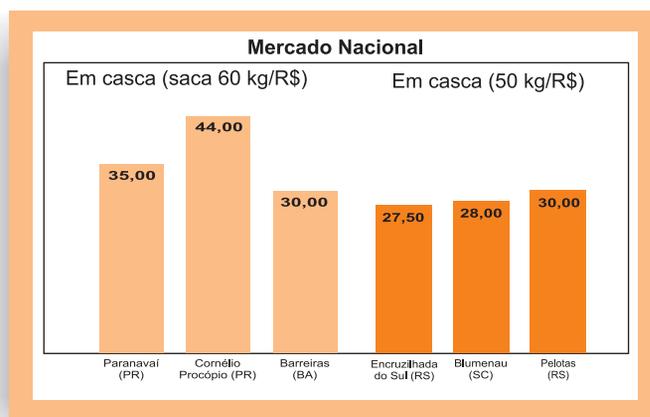
Com a produção recorde de 12,8 milhões de toneladas de arroz na última safra e o consumo estimado em 12,6 milhões de toneladas, os preços do produto no mercado interno vêm mostrando recuo. Apenas em setembro o recuo foi de 5,8%. O Brasil importou 750 mil toneladas até julho – 500 mil do Mercosul e o volume restante dos Estados Unidos e da Tailândia.

O arroz do Mercosul continua entrando no País com valores inferiores aos comercializados aqui dentro. Segundo levantamento de mercado, o grão está cotado entre R\$ 29,50 e R\$ 28,50 a saca (50 kg) para um custo de produção de R\$ 29,00 a saca. Ao mesmo tempo, o produto do Mercosul está entrando no Rio Grande do Sul, próximo a R\$ 27,00 a saca. O grão beneficiado do Mercosul chega a São Paulo a R\$ 64,00 a saca (60 kg), mesmo valor do produto oriundo de Mato Grosso.

Analistas destacam que um dos problemas é o fato de os produtores não te-

rem como escoar seu excedente de produção. As exportações, que seriam a solução nesse caso, têm mercado restrito. O Brasil tem custo alto de logística, falta tradição para a venda externa e o País ainda concorre com outros exportadores, que têm subsídio. Para tentar evitar que o preço caia ainda mais, o setor arroseiro do Rio Grande do Sul pretende tomar medidas emergenciais a fim de superar o problema. Os produtores pedirão na Justiça a suspensão das importações de produto uruguaio e argentino para tentar conter a oferta interna, mesmo que isto signifique o fim da possibilidade de uma ação con-

junta do Mercosul na OMC contra os subsídios à cultura nos Estados Unidos. O painel (comitê de arbitragem) conjunto foi discutido na formação da Câmara Setorial do Arroz no Mercosul, em setembro na Província argentina de Entre Ríos, e os produtores chegaram a definir a contratação de uma consultoria para elaborar estudos técnicos sobre o caso.



## FEIJÃO

### Preços reagem no mercado paulista

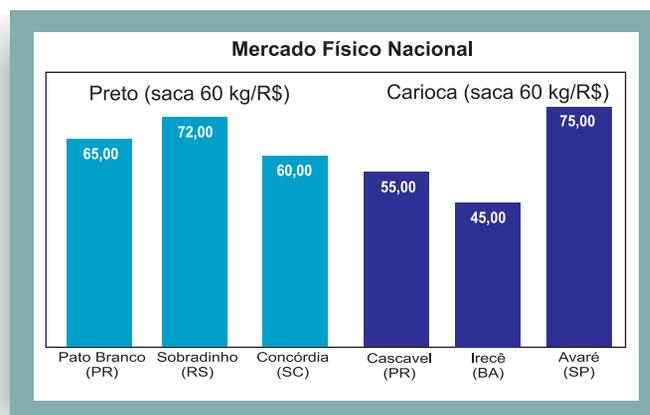
Após um longo período de queda nos preços do feijão no principal mercado atacadista do País, o mercado reagiu em setembro com a entrada do produto de melhor qualidade. Com isso, a indústria empacotadora entrou comprando para repor os estoques, o que provocou a alta nas cotações. Esse produto é oriundo da terceira safra em algumas regiões produtoras.

Os preços do feijão-carioca extra-novo, em meados de setembro, chegaram a oscilar entre R\$ 64,00 e R\$ 69,00, alta de aproximadamente 4%. O feijão-carioca especial ficou entre R\$ 59,00 e R\$ 60,00. Já o feijão-preto extra-novo alcançou entre R\$ 82,00 e R\$ 84,00 a saca. O feijão-carioca especial foi comercializado a R\$ 62,00 e R\$ 64,00, incremento de 5%. A situação para os preços do feijão está bem melhor em relação ao final de agosto e início de setembro, quando começou a entrar o feijão da terceira safra.

Especialistas do setor mostravam-se surpresos com a queda nas cotações, porque, mesmo com uma oferta maior, a safra era de boa qualidade por ser de áreas irrigadas. A pressão negativa era reforçada pela falta de demanda dos compradores. Nesse período, os produtores vinham recebendo entre R\$ 48,00 e R\$ 50,00 por saca de 60 kg do tipo carioca.

Segundo dados da Conab, a produção na terceira safra – colhida desde julho – caiu 2,5%, para 700,8 mil toneladas. A produção na safra 2003/2004 é estimada em 3,027 milhões de toneladas, 5,5% menos que em 2002/

2003. O consumo recuou 6,7% neste ano, para 2,8 milhões de toneladas. Esse fator, somado aos preços baixos, desestimulou o plantio da safra 2004/2005. O Paraná reduziu em 12% a área da primeira safra, para 329,7 mil hectares, o que deverá gerar produção 5% menor, de 458,5 mil toneladas, segundo o Deral.



**Em janeiro de 2005  
vamos festejar**

**60 ANOS**  
**O BRASIL AGRÍCOLA**  
**agranja**  
1945/2005

**de**  
**SATISFAÇÃO DO LEITOR**  
**a gente lê, relê, consulta e coleciona**

## Tapes INAUGURA plantio do arroz



Wilson Konrad

O município de Tapes/RS inaugurou no final de setembro a safra 2004/2005, com o plantio das primeiras sementes de arroz. A atividade, que integra a programação da 1ª Abertura Oficial do Plantio do Arroz, foi prestigiada por produtores, demais segmentos da cadeia orizícola e autoridades estaduais e federais. O plantio simbólico foi realizado numa área de 6 hectares.

Numa iniciativa da Federação das Associações de Arrozeiros do Rio Grande do Sul (Federarroz) e do Sindicato Rural de Tapes, a 1ª Abertura Oficial do Plantio do Arroz marcou a articulação dos agricultores gaúchos no sentido de estabelecer políticas e estratégias para o setor, principalmente no que se refere à criação de mecanismos de comercialização e de sustentação do preço do grão. En-

tre as ações prioritárias, a renegociação dos acordos comerciais do Mercosul. “Atualmente, o Brasil é auto-suficiente na produção de arroz, o que altera significativamente a relação com os demais países do bloco. Não podemos mais arcar com os acordos firmados no passado”, argumentou o presidente do Sindicato Rural de Tapes, Luiz Carlos Chemale. “Não temos mais condições de absorver o excedente do Mercosul, estamos tendo prejuízo”, reagiu o presidente da Federarroz, Valter Pötter, ao mencionar o aumento do volume de arroz exportado da Argentina e do Uruguai para o Brasil. As entidades do setor orizícola também elaboraram a Carta de Tapes, documento produzido durante o evento, que reúne as principais recomendações para a comercialização da próxima safra.

## ALL fecha CONTRATO com Bunge Alimentos

A América Latina Logística (ALL), maior operadora de ferrovias da América Latina, fechou contrato de longo prazo com a Bunge Alimentos para o transporte de granéis agrícolas na malha ferroviária, somando cerca de 60 milhões de toneladas, no período de 2005 a 2010, e 220 milhões de toneladas, no período de 2010 a 2027. “Esse volume adicional assegura um crescimento significativo, visto que no ano de 2003 a ALL transportou um volume total de 22,2 milhões de toneladas. Os contratos assinados prevêem incrementos contínuos no volume transportado, partindo de um volume esperado de 5 milhões de toneladas em 2004 e chegando a 13,3 milhões de toneladas em 2010”, diz nota da ALL. Segundo a ALL, a Bunge vai disponibilizar os vagões necessários para esse volume adicional.

## John Deere INVESTE em fábrica de tratores no Brasil

A John Deere vai instalar uma nova fábrica no Brasil, dedicada à produção de tratores agrícolas. A unidade será instalada no município de Montenegro, no Rio Grande do Sul, localizado a 50 km de Porto Alegre. A decisão foi anunciada por Jim Martinez, presidente da John Deere para a América do Sul e Caribe, ao governador gaúcho, Germano Rigotto, em cerimônia no Palácio Piratini, em Porto Alegre, no dia 14 de outubro. O empreendimento representará um investimento total calculado em US\$ 250 milhões, sendo US\$ 80 milhões em prédios e equipamentos e US\$ 140 milhões em capital de giro, mais US\$ 30 milhões destinados à fábrica de Horizontina, também no Rio Grande do Sul, para adequar-se ao novo complexo industrial. A nova unidade deverá gerar 500 empregos diretos, além de 1.500 indiretos, devendo entrar em produção na segunda metade de 2006.

A fábrica de Montenegro vai produzir tratores

agrícolas, enquanto a unidade de Horizontina, a maior e mais importante unidade fabril da empresa na América do Sul, estará concentrada na produção de colheitadeiras e plantadeiras, mantendo, assim, uma forte sinergia com o novo complexo. “Vamos investir em uma nova fábrica de tratores para aumentar a nossa capacidade instalada em toda a linha de produtos, cada unidade no seu foco”, afirmou Jim Martinez.



Divulgação

## Projeto Escola no Campo é REFORMULADO

Após mais de dez anos de sucesso, o projeto Escola no Campo da Syngenta passou por um profundo processo de atualização. Mantendo o objetivo de ensinar crianças que a manipulação de defensivos agrícolas não deve ser realizada por menores de 18 anos, o projeto foi remodelado para aumentar ainda mais sua eficiência. A novidade está na forma de transmitir o conhecimento aos participantes. Foram incluídos mais temas

de discussão – como água, solo, energia e lixo – e os antigos foram totalmente revistos para reforçar sua mensagem.

Até agora, mais de 294 mil crianças já participaram do Escola no Campo desde 1991. Apenas no ano passado, mais de 25 mil foram beneficiadas pelo programa. Para este ano, o objetivo é atingir mais de 26,4 mil crianças em 29 regiões produtivas do País, 8 a mais que em 2003.

## Andef COMEMORA 30 anos

Os festejos comemorativos pelos 30 anos de atividades da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) reuniram em 16 de setembro, em Campinas/SP, cerca de 700 pessoas. Na oportunidade, o presidente do Conselho Diretor da Andef, Luiz Abramides do Val, situou o sucesso da entidade como algo devido às ações que contam com a participação de muitos dos que estavam presentes, representantes de parcerias, tanto do setor público quanto privado, que a instituição mantém nas mais diversas áreas de atividades. Em primeiro plano, colocou os profissionais das empresas, que se dedicam a levar educação e treinamento ao homem do campo, associando a suas rotinas profissionais um trabalho de extensão de primeira grandeza,



para o sucesso do uso correto e seguro dos produtos e a destinação das embalagens vazias de fitossanitários.

O presidente-executivo da Andef, engenheiro agrônomo Cristiano Walter Simon (foto, no palco), ressaltou o papel dos parceiros: “organizamos a festa com o objetivo de transmitir o reconhecimento aos diversos parceiros que, há anos, vêm ajudando a An-

def e as suas associadas no sentido de cumprir com todo o planejamento estratégico elaborado, ano a ano, com o intuito de alcançarmos as metas que visam, acima de tudo, a sustentabilidade da nossa agricultura, através do uso correto e seguro de produtos fitossanitários, dos programas de manejo integrado e da destinação de embalagens vazias”.

## ANOTE AÍ

*A Associação dos Assistentes Agropecuários do Estado de São Paulo promoverá o Congresso Brasileiro de Assistência Técnica à Agricultura, entre 9 e 11 de novembro de 2004, em Campinas/SP. O evento terá como objetivo a apresentação e discussão de trabalhos originais nas áreas de extensão rural, assistência técnica especializada, assistência técnica regulamentada e fomento do uso de tecnologia moderna. Informações pelo telefone (19) 3417-6604, pelo e-mail: [cdt@fealq.org.br](mailto:cdt@fealq.org.br) ou no site [www.fealq.org.br](http://www.fealq.org.br).*

*“Tecnologia de Processos Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças” será tema de seminário que acontece nos dias 8, 9 e 10 de novembro, no anfiteatro da Unicamp, em Campinas/SP. Entre os assuntos a serem abordados estão a importância dos cuidados no manuseio pós-colheita de frutas e hortaliças, resfriamento rápido, embalagem, pesquisas desenvolvidas e em andamento, além de aulas práticas demonstrativas. Informações pelo telefone (19) 3788-1007 ou pelo e-mail [cpg@agr.unicamp.br](mailto:cpg@agr.unicamp.br)*

*O Simpósio de Irrigação – Uso Racional da Água será realizado nos dias 11 e 12 de novembro na Esalq/USP. O objetivo do evento é fornecer informações sobre o uso racional da água em pequenas e médias propriedades, vantagens econômicas do manejo correto da irrigação, etc. Informações pelo telefone (19) 3429-4217.*

## Campanha “A NATUREZA PRECISA DE VOCÊ” é lançada no Rio Grande do Sul

O Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV) e o Ministério da Agricultura lançaram campanha educativa “A Natureza Precisa de Você”, formada pelas etapas “Lave-me” e “Devolva-me” dirigidas a educação de produtores rurais. Com o objetivo de conscientizar os agricultores quanto aos procedimentos corretos de lavagem das embalagens em obediência à Lei Federal 9.974/00, a primeira fase da campanha, que tem o slogan “É simples. É fácil. É Lei”, começou a ser veiculada em outubro, período de aplicação de agrotóxicos na safra de verão

e momento adequado para lavagem das embalagens desses produtos. A segunda parte da campanha, que aborda a devolução dos recipientes, será lançada no ano que vem.

No Rio Grande do Sul, já foram devolvidas mais de 700 toneladas de embalagens entre os meses de janeiro e agosto deste ano, índice 378,4% maior em relação ao mesmo período do ano anterior (146,3 toneladas recolhidas de janeiro a agosto de 2003). Embora o crescimento seja significativo, o total recolhido no Estado representa apenas 27,1%



das embalagens dos produtos comercializados.

Para o presidente do inpEV, João Cesar Rando, a campanha é importante porque, além de estimular o aumento dos índices de recolhimento no Estado, incentivará ainda mais a mobilização de todos os envolvidos no processo para o trabalho de conscientização do agricultor sobre a importância da tríplex lavagem, já que 95% das embalagens comercializadas podem ser recicladas, desde que passem pelos processos de lavagem.

## Rabanete gigante em ENVELOPES

A Isla está lançando o Rabanete Gigante Siculo em envelopes. Até agora, essa variedade de rabanete era comercializada somente em latas. Com a disponibilização em envelope, a empresa conseguiu elevar em 70% as vendas do produto. A diferença do Rabanete Gigante Siculo em relação às demais variedades pode ser evidenciada no próprio nome dessa variedade. Ele é “gigante” porque possui um diâmetro avantajado em relação às demais variedades. Seu diâmetro atinge de 4 a 4,5 cm. É de cor vermelha intensa e formato globular. Pode ser cultivado durante todo o ano. A germinação ocorre entre quatro e dez dias. O ciclo para o início da colheita é de 25 dias no verão e de 30 dias no inverno. Recomenda-se fazer um desbaste e tirar as plantas mais fracas, deixando um espaço de 5 cm entre as que ficam para garantir a formação da raiz. Pode ser utilizado para saladas e conservas.



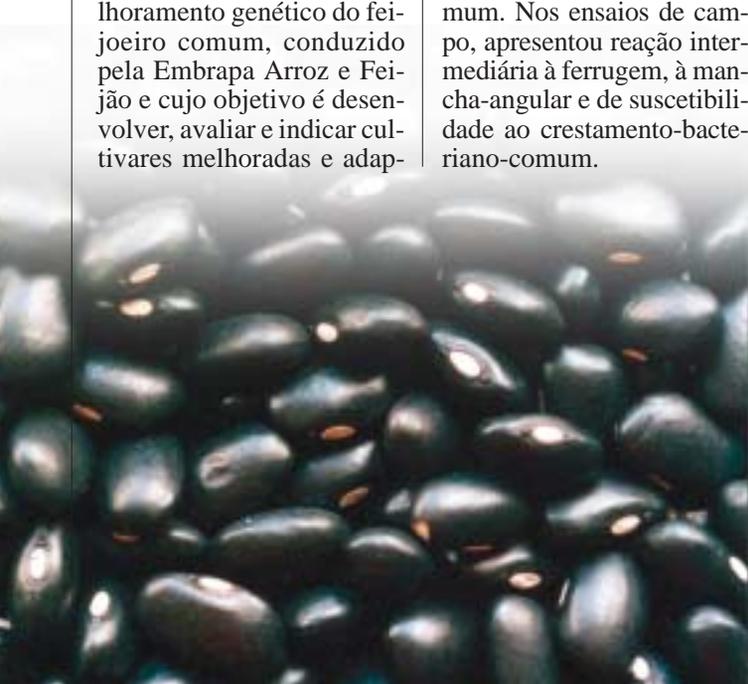
Divulgação

## Embrapa lança variedade de FEIJÃO-PRETO

A cultivar de feijão BRS Campeiro, pelo seu alto potencial produtivo, excelentes qualidades culinárias, porte ereto e resistência ao acamamento, é mais uma opção para os agricultores interessados em produzir feijão-preto nos Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná nos plantios da safra e safrinha. A BRS Campeiro é um lançamento do programa de melhoramento genético do feijoeiro comum, conduzido pela Embrapa Arroz e Feijão e cujo objetivo é desenvolver, avaliar e indicar cultivares melhoradas e adap-

tadas às diferentes condições edafoclimáticas das regiões produtoras.

A linhagem de feijão MT 95202057, que originou a BRS Campeiro, foi selecionada pelos melhoristas durante várias gerações, sendo avaliada em ensaios com uma série de repetições, destacando-se pelo porte ereto e alto potencial de produção. Sob inoculação artificial, é resistente à doença mosaico-comum. Nos ensaios de campo, apresentou reação intermediária à ferrugem, à mancha-angular e de suscetibilidade ao crestamento-bacteriano-comum.



Francisco Lins

## Monsanto e Divergence unem-se contra o NEMATÓIDE DE CISTO da soja

A Monsanto anunciou o início de uma parceria com a Divergence Inc. para o desenvolvimento de uma variedade de soja geneticamente modificada resistente ao nematóide de cisto da soja (NCS), uma das principais pragas que atacam essa cultura. Verme minúsculo (menos de 0,7 mm de diâmetro), o nematóide de cisto sobrevive no solo, alimentando-se e reproduzindo-se nas raízes da planta. Sua presença nem sempre é notada, porque os únicos indícios que deixa são manchas ou reboleiras de plantas pouco desenvolvidas e amarelas – características encontradas também em casos de deficiência de certos nutrientes (manga-

nês ou potássio), de compactação do solo ou de determinados problemas fisiológicos. No Brasil, a doença surgiu pela primeira vez na safra de 1991/1992 e, em alguns anos, se propagou em vários Estados, especialmente na região do Cerrado (Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). A disseminação do nematóide por movimentação própria é relativamente pequena, mas tudo que leva o solo de um lugar para outro, como implementos agrícolas, veículos, pássaros e o próprio vento, leva junto os nematóides de cisto da soja. Mais informações podem ser obtidas no endereço:

[www.divergence.com](http://www.divergence.com)

## Controle de PLANTAS DANINHAS é tema de livro

A Embrapa acaba de lançar o *Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas*, organizado pelos pesquisadores Leandro Vargas, da Embrapa Uva e Vinho, de Bento Gonçalves/RS, e Erivelton Scherer Roman, da Embrapa Trigo, de Passo Fundo/RS. O livro foi escrito por mais de 30 professores e/ou pesquisadores, com atuação em diversas instituições brasileiras. Em suas 652 páginas, são tratados temas básicos na área de manejo e controle de plantas daninhas, como a biologia e a ecofisiologia das espécies, o comportamento ambien-



Divulgação

tal, mecanismos de ação e os métodos de aplicação de herbicidas, entre outros.

Para mais informações sobre esta publicação: [sac@cnpuv.embrapa.br](mailto:sac@cnpuv.embrapa.br) e [sac@cnpt.embrapa.br](mailto:sac@cnpt.embrapa.br)

**ANÚNCIO**

## Picape Pantanal **MULTIUSO** versões 4x4 e 4x2

A picape Pantanal, cabine simples, em suas versões 4x4 e 4x2, foi a grande novidade da Troller Veículos Especiais no Salão Internacional do Automóvel, realizado em outubro, em São Paulo/SP. A picape Pantanal possui carroceria construída em material composto, resina poliéster reforçada com fibra de vidro, montada sobre um chassi de perfil retangular e longarinas retas na parte traseira, o que proporciona facilidade de encarroçamento. A suspensão é formada por eixo rígido com molas helicoidais (dianteira) e eixo rígido com feixe de molas (traseira). Um dos pontos fortes do veículo é a cabine em material composto, por sua durabilidade, facilidade de manutenção e, sobretudo, por sua resistência a impactos sem amas-



Divulgação

sar. As dimensões internas da caçamba são as maiores da categoria: comprimento de 2.390 mm e largura de 1.480 mm. A capacidade de carga é de 1.100 kg.

**Troller Veículos Especiais — Avenida Paulista, 1.842 - 22º andar, CEP 01310-923, São Paulo/SP. Fone (11) 3451-1200. Site: www.troller.com.br**

## Qualidade em ordenhadeiras **BALDE-AO-PÉ**

A Sulinox coloca à disposição dos produtores de leite vários modelos de ordenhadeiras balde-ao-pé, atendendo, assim, tanto os pequenos produtores que estão iniciando suas atividades quanto os médios e grandes produtores, que já estão em fase de produção profissionalizada. Além de cinco modelos com capacidades diferentes, as ordenhadeiras se destacam pela qualidade: são construídas de acordo com as recomenda-



Divulgação

ções do Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite (CBQL) e, depois de prontas, exaustivamente testadas no Centro de Treinamento Sulinox – espaço onde são realizados cursos técnicos e testes para o desenvolvimento de novos produtos.

**Sulinox — Rua Frederico Mentz, 483, Pavilhão B, CEP 90035/151, Porto Alegre/RS, fone (51) 3024-4088. Site: www.sulinox.com**

## Kit **RODADO DUPLO** para colheitadeiras

O kit rodado duplo para colheitadeiras envolve um conjunto de peças (aros, discos, eixos, luvas, retentores, cubos) e tem como função alongar o eixo dianteiro da máquina para ser equipada com dois pneus e cada lado, transformando-as em rodagem dupla. Ele traz inúmeras vantagens em relação ao sistema convencional: com o kit de rodado duplo para colheitadeiras John Deere 1165/1175/1185/1450/1550, criam-se dois pontos de apoio, distribuindo uniformemente o peso, deixando assim, o solo menos compactado. Outra vantagem é a maior estabilidade na colheita em terrenos desnivelados.



Divulgação

**Metalúrgica Marini — Rua Deometildes Silveira, 292, Distrito Industrial Invernadinha, Passo Fundo/RS. Fone (54) 317-3143. Site: www.metalurgicamarini.com.br**

## Sinon lança **HERBICIDA** seletivo

A Sinon do Brasil, multinacional de produtos agroquímicos presente no País desde 2000, está lançando no mercado nacional o herbicida seletivo e pós-emergente Panzer 250WG. Eficiente no controle de daninhas de folhas largas, como corda-de-violão, picão-preto e trapoeraba, Panzer 250WG é mais um produto, dentre uma série de novidades, que a Sinon estará comercializando até março de 2005.



Divulgação

**Sinon do Brasil Ltda. — Avenida Carlos Gomes, 1.340, conj. 1001, Porto Alegre/RS. Fone (51) 3023-8181. Site: www.sinon.com.br**

## Pneus diagonais de alta **RESISTÊNCIA**

A Maggion está lançando novos pneus diagonais com câmara para uso agrícola de alta resistência, ótima performance nos diferentes estágios de velocidades e boa autolimpeza. As medidas dos pneus são: 10.5/80 – 18 MHF, 4.00 – 15 MTF2, 9.00 – 16 MTF2, 11 – 15 MHF, 7.50 – 18 TRASCARGA e 11 L 15 MHF.

**Maggion Indústria de Pneus e Máquinas Ltda. — Rua José Campagna, 501, Guarulhos/SP, CEP 07122-902. Fone: (11) 6468-0866. Site: www.maggion.com.br**



Divulgação

A força do campo  
está nas suas mãos  
e nos produtos  
Kepler Weber.



Para reduzir despesas e aumentar lucros, proteja o que a terra tem de melhor.  
Entre em contato com a Kepler Weber e venha para o mundo da alta produtividade.

- ▶ Armazenagem de grãos
- ▶ Instalações industriais
- ▶ Estruturas metálicas
- ▶ Tanques de resfriamento de leite
- ▶ Instalações portuárias
- ▶ Cervejarias e maltarias
- ▶ Fábricas de rações e alimentos balanceados
- ▶ Peças e serviços



Porto Alegre/RS  
Rua Andaraí, 566  
Fone (51) 3361.9600 Fax 3341.2578

Panamóbi/RS  
Rua Hermann Meyer, 43  
Fone/Fax (55) 3375.9800/3375.4000

GoIânia/GO  
Av. Castelo Branco, 1587 - Q. 38 - L. 32  
Fone/Fax (62) 233.4500

Cuiabá/MT  
Av. Miguel Sutil, 5305  
Fone (65) 621.2230

São Paulo/SP  
Av. Sen. Casemiro da Rocha, 609 s. 63/64  
Fone (11) 5581.1166 Fax 5071.8445

 Central de Atendimento  
**0800 512 104**

GRUPO  
**KEPLERWEBER**<sup>®</sup>  
[www.kepler.com.br](http://www.kepler.com.br)



A Granja

**Gerhard Bohne**

*Diretor de Marketing da Bayer CropScience, Pesquisa & Desenvolvimento*

## TECNOLOGIA ao lado do agricultor

**A Granja — Qual é o diferencial da Bayer CropScience num mercado tão competitivo como o de defensivos?**

**Gerhard Bohne** — A constante inovação tecnológica e aprimoramento, que são os resultados de um alto investimento em pesquisa e desenvolvimento. Também destaco um portfólio abrangente com soluções para a grande maioria dos problemas fitossanitários em todas as culturas, foco na solução técnica para os problemas do agricultor e a utilização das melhores fontes de matérias-primas para formular produtos de altíssima qualidade.

**A Granja — Em relação à biotecnologia, quais são as metas e as propostas da empresa na agricultura brasileira?**

**Bohne** — No curto prazo, nossa meta é dispor de tecnologias em sementes de arroz e algodão, que auxiliem no manejo sustentável dessas lavouras. No caso do arroz, queremos oferecer uma opção de controle do arroz-vermelho — que é muito prejudicial à lavoura — com cultivares de Arroz LibertyLink, nas quais se pode utilizar um herbicida muito eficiente e altamente biodegradável (o Glufosinato de Amônio). No algodão, estamos desenvolvendo também esta tecnologia para oferecer ao cotonicultor a possibilidade de controlar plantas daninhas em pós-emergência total, o que será uma inovação importante no controle de plantas daninhas que afetam a produtividade e, principalmente, a qualidade da fibra.

**A Granja — Na sua opinião, os atuais encaminhamentos políticos para os transgênicos no Brasil são os mais recomen-**

**dados? O País está, enfim, resolvendo esse imbróglio?**

**Bohne** — Sim, vemos que o Brasil está buscando debater o tema de forma mais técnica e pragmática atualmente, o que é muito positivo. O importante para esta, ou qualquer outra tecnologia de ponta, é ter regras claras e duradouras, porque o investimento e a capacitação são de longo prazo e as decisões são tomadas à luz da legislação atual. De fato, o Brasil já tem uma legislação, que é boa e que completará dez anos em janeiro de 2005. Se uma nova legislação vier a ser estabelecida, esperamos que possa trazer avanços e que possa ter mecanismos de continuidade dos trabalhos até aqui desenvolvidos.

**A Granja — Quais são as novidades da Bayer CropScience para a safra 2004/2005?**

**Bohne** — A criação do programa SOS Soja com o intuito de ajudar o agricultor no diagnóstico de doenças fúngicas na cultura. O produtor terá à disposição técnicos que farão a análise de amostras de folhas com rapidez e segurança. Em termos de produtos, temos o Connect, um inseticida de última geração, para o controle de percevejos, mosca-branca e lagartas na soja, e o Evidence, um novo inseticida para o controle de cigarrinhas e cupins na cana-de-açúcar. Temos também outros produtos que hoje estão em fase de registro.

**A Granja — O que a empresa tem feito para**

**evitar o repasse integral ao produtor do aumento internacional dos custos das matérias-primas de defensivos?**

**Bohne** — A solução tem sido a de analisar todo o processo de produção e detectar os pontos onde existem possibilidades de redução de custos locais. Infelizmente, nem sempre é possível compensar esses aumentos e, neste caso, a solução é absorver uma parte desses custos.

**A Granja — A ferrugem asiática na soja tem sido a maior preocupação do produtor?**

**Bohne** — No que diz respeito às questões agronômicas da cultura, a ferrugem asiática ainda é uma grande preocupação, devido à sua agressividade e à diferença de comportamento a cada ano. Entretanto, na safra que está se iniciando, há uma grande preocupação com o preço futuro da soja, bem como com os custos de produção, pois ambos sinalizam uma safra com maiores dificuldades para o agricultor.

**A Granja — Quais são as suas perspectivas para a safra 2004/2005?**

**Bohne** — Mais uma vez a tecnologia e o profissionalismo do agricultor brasileiro serão os responsáveis pela superação das dificuldades, mantendo o agronegócio como um ponto-chave para impulsionar a economia do Brasil. ■

*O importante para a biotecnologia, ou qualquer outra tecnologia de ponta, é ter regras claras e duradouras, porque o investimento e a capacitação são de longo prazo e as decisões são tomadas à luz da legislação atual*

**ANÚNCIO**

Prêmio Geerdin  Melhores da Terra

# Chegou a colheitadeira CS660. A líder na colheita, em nova dimensão.



**Novo sistema de debulha Maximizer, separação e limpeza. Sistema de penetração em cascata.**



**Novo tanque granular de 9.000 litros.**



**Cabine ampla e confortável com banco auxiliar. Sistema de iluminação tipo estúdio.**

Em mais de três décadas de inovação, a New Holland AgriStar é Brasil a abriga uma nova dimensão na colheita, com muita tecnologia e produtividade. Agora, para que o produtor brasileiro continue colhendo cada vez mais e melhor, a New Holland lança uma nova dimensão em colheitadeiras: a CS660. De modo a tornar a CS660 a maior inovação para a sua colheita. Cada conceito, cada novidade, cada novo detalhe foram projetados para fazer da CS660 a solução perfeita para as novas exigências de produzir mais e melhor. Uma nova dimensão da New Holland para a nova dimensão da agricultura brasileira.

Quer saber mais sobre essa nova dimensão? Acesse o site: [www.novadimensaocolheita.com.br](http://www.novadimensaocolheita.com.br)



New Holland.  
A marca que vale  
muito mais para você.



NEW HOLLAND

Especialista no seu sucesso.