

# O BRASIL AGRÍCOLA

JANEIRO/2004 - Nº 661 - ANO 60 - R\$ 7,50 - www.agranja.com

# agranja

desde  
1945



O MARKETING  
COMO  
ALAVANCA DO  
AGRONÔMICO  
NA PALANCA  
DE QUEM SABE  
FAZER E ENSINA.



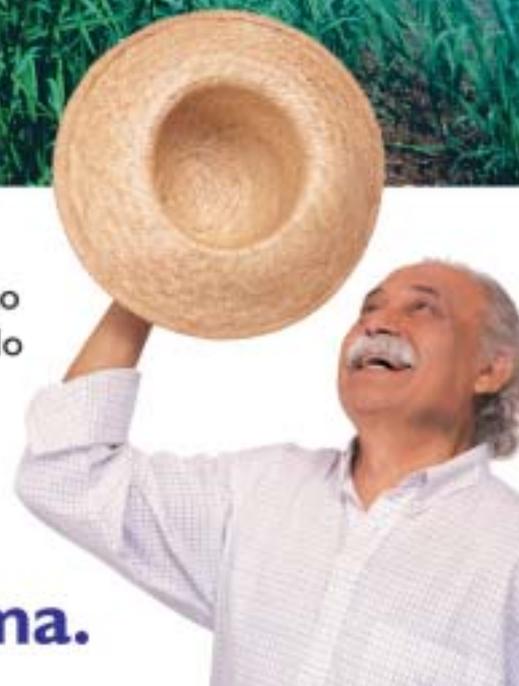
# Pense Grande Pense Parruda.



Pense robustez. Pense segurança. Pense desempenho.  
Pense economia. Pense modernidade. Na hora da decisão, não  
deixe por menos: pense Parruda, o pulverizador autopropelido  
que faz a diferença em todos os campos do Brasil.



**Procure a revenda  
Montana mais próxima.**





## 12 REPORTAGEM DE CAPA

### O marketing no agronegócio: alavanca do sucesso



Divulgação

### 32 FUNGOS

*O controle ao alcance das mãos*



A Granja

### 40 HERBICIDA

*Daninhas x glifosato*



A Granja

### 46 SOLO

*Os benefícios para quem conserva*



Divulgação

### 53 COOPAVEL

*Vem aí a edição 2004*



Divulgação

### 54 REFLORESTAMENTO

*Setor em franco crescimento*



A Granja

### 56 MERCOFRUT

*O mercado de frutas em debate*

## SEÇÕES

4 O Segredo de Quem Faz  
7 Vitrine  
8 Aqui Está a Solução  
10 Cartas, Fax, E-mails

11 Eduardo Almeida Reis  
60 Agricultura Familiar  
62 Chacra  
63 Plantio Direto

66 Agribusiness  
70 Flash  
72 Biotecnologia  
73 Novidades no Mercado  
74 Ponto de Vista



Divulgação

# Uma BOLSA contra a instabilidade

Glauco Menegheti

**A** primeira vista, o campo tem pouco a ver com a atividade de compra e venda de contratos a termo e de futuros em uma Bolsa, onde operadores engravatados agitam freneticamente os braços para vendê-los e comprá-los. Mas, na verdade, essas práticas complementam-se. Uma agricultura eficiente da porteira para dentro deixa pelo caminho os ganhos quando a comercialização é tratada com amorosidade. Daí a importância desse entrosamento. Quando bem manejados, esses mecanismos garantem renda ao produtor, pois propiciam um valor de venda mais atrativo quando os preços estão deprimidos. A Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) é quem opera no Brasil com alguns produtos agrícolas. Para falar sobre o papel que esses mecanismos representam para a moderna agropecuária, com a palavra o presidente da BM&F, **Manoel Félix Cintra Neto**.

**A Granja** — O que a BM&F faz na área do agronegócio e quais mecanismos ela disponibiliza às empresas e aos produtores?

**Manoel Félix Cintra Neto** — A BM&F oferece contratos futuros, mecanismos que representam proteção contra a variação de preço dos produtos agrícolas. A única certeza que o produtor tem ao plantar é exatamente o que ele plantará, não sabe quanto colherá e a que preço venderá. Quanto à produção, hoje o agricultor brasileiro tem disponível o seguro agrícola. Mas, para se proteger contra a variação de preço, ele pode, com os instrumentos da BM&F, garantir o preço depois da colheita. Ou seja, o produtor pode vender a futuro ou a termo parte de sua produção, garantindo a lucratividade. O que nós oferecemos é proteção para garantir a renda do agricultor na questão do preço.

**A Granja — A seu ver, qual é a importância de termos uma Bolsa no Brasil que opere com *commodities* agrícolas?**

**Cintra Neto** — A grande virtude de termos uma Bolsa local é que os custos são mais baixos que fazer hedge na Bolsa de Chicago, por exemplo. Abre a possibilidade para que o pequeno e médio produtores trabalhem aqui. O grande produtor está mais aparelhado, pode operar em qualquer lugar do mundo, mas o médio e o pequeno ficam impossibilitados de operar fora do Brasil. E tem essa outra característica. O interessante é que os produtos brasileiros, sejam eles agrícolas ou financeiros, tenham a sua formação de preço internamente.

**A Granja — Qual é a função social que uma Bolsa desempenha para um país na área de alimentos?**

**Cintra Neto** — A função social se dá principalmente na comercialização. Um país pode ser um grande produtor, produzir com eficiência, mas isso de nada vale se não houver um sistema de comercialização eficiente, com transparência, para que o preço do produto não fique à mercê dos atravessadores. Então o que uma Bolsa oferece efetivamente do ponto de vista social é a transparência de preços e os preços levados em termos real e de mercado.

**A Granja — Como a transparência fica assegurada?**

**Cintra Neto** — Primeiro, pela pulverização do mercado. A Bolsa não deixa que haja concentração. Temos regras internas de auto-regulação que garantem que os *players* sejam tratados de maneira igual. Tanto os produtores quanto os compradores. Quem tem potencial financeiro não prevalece dentro da Bolsa, porque trabalhamos com limites de concentração. Ninguém pode ter mais do que tantos contratos ou vender ou comprar mais do que determinado número deles. Por meio de suas regras, a BM&F não deixa que os preços do mercado e dos produtos sejam manipulados.

**A Granja — Quais são os limites de concentração impostos pela BM&F?**

**Cintra Neto** — Aí varia muito de

contrato. Alguns mercados são muito mais líquidos, como é o caso do café, mas de qualquer maneira, normalmente, ninguém pode ter mais do que 2% das posições em aberto.

**A Granja — Qual é a movimentação financeira da BM&F na área de agropecuária? Ela expressa o potencial do agronegócio brasileiro?**

**Cintra Neto** — Nos contratos agrícolas, estamos com um movimento ao redor de US\$ 700 milhões a US\$ 800 milhões por dia. Em relação ao outro questionamento, digo que ela não expressa ainda o potencial agroindustrial brasileiro, porque produtos como a soja, em que o Brasil é um grande produtor e exportador, a liquidez ainda está concentrada em Chicago. Ainda não temos liquidez suficiente no Brasil. No caso do café, já temos, assim como no próprio açúcar e álcool. No café estamos movimentando duas vezes e meia a safra brasileira. Já no açúcar, mais ou me-

**Cintra Neto** — Estamos programando para este ano, a exemplo do que já fizemos com o café, road-shows, apresentando os produtos brasileiros, os contratos brasileiros, a solidez do nosso mercado lá fora. Programamos também um road-show em Nova York – para todos os importadores e traders norte-americanos –, um em Londres, outro na Suíça e um na China. O seminário da China deve ser agora, por volta de março, que é importantíssimo. Temos certeza, e acho que o produtor brasileiro também, que possuímos um grande mercado para desenvolver no Oriente de maneira geral, e principalmente na China. Recebemos aqui visitas constantes de delegações chinesas interessadas em conhecer detalhes do mercado brasileiro de soja.

**A Granja — A seu ver, quais as vantagens que os investidores teriam em operar na BM&F em vez de na Bolsa de Chicago?**

*Um país pode ser um grande produtor, mas isso de nada vale se não houver um sistema de comercialização eficiente*

nos 30% da safra é comercializada na BM&F. No caso da soja, não estamos ainda nem com 2% da produção brasileira. Temos, portanto, alguns desafios pela frente: atingir liquidez em mercados consolidados. A BM&F tem apenas 17 anos e a Bolsa de Chicago data de 1848. A grande liquidez, então, ainda está lá. Os importadores têm necessidade do *hedge* do produto brasileiro, mas para isso eles precisam que haja uma liquidez forte para começar a operar aqui. Isso ocorre até por causa dessa questão de concentração forte que evitamos. Não deixamos que nenhum *player* tenha uma posição muito grande. O mercado tem de ser realmente pulverizado.

Ficamos diante de um paradoxo: os *players* mundiais só viriam se tivessem liquidez e quem gera liquidez são eles. É algo, no entanto, que se conquista passo a passo. Por isso a nossa preocupação de instalar um escritório na China e desenvolvermos o mercado chinês que eu acho que pode ser um grande feito para o Brasil.

**A Granja — O que está sendo feito para alcançar maior liquidez em mercados consolidados?**

**Cintra Neto** — Primeiro, que é um *hedge* mais perfeito, porque o Brasil trabalha na entressafra dos Estados Unidos. Então teríamos uma transparência e uma formação de preço da soja brasileira, efetivamente. Quando eles compram a nossa soja, os compradores fazem um *hedge* em Chicago, mas eles fazem uma arbitragem entre o preço da soja. Então não é um *hedge* completo em si. Esse comprador faz uma arbitragem entre o preço da soja norte-americana e brasileira. Se eles pudessem operar no Brasil, teriam um *hedge* perfeito da soja brasileira, que cada vez mais está entrando nos mercados internacionais. A autorização para o investidor estrangeiro entrar no Brasil é muito recente. Até pouco tempo o governo brasileiro proibia estrangeiro de operar aqui. Foi o ex-ministro da Agricultura Pratini de Moraes que realmente conseguiu essa abertura, para que os investidores estrangeiros começassem a operar, há cerca de dois anos.

**A Granja — E para o produtor, quais são as vantagens?**

**Cintra Neto** — Uma das coisas é

que aqui tudo é feito em real, na nossa moeda, com corretores brasileiros que estão próximos do produtor. O diálogo e o entendimento ficam muito mais fáceis.

**A Granja — A Bolsa montou uma estrutura compatível com as características dos negócios do campo? O que foi mudado com o passar do tempo e o que ainda precisa ser aperfeiçoado?**

**Cintra Neto** — Adaptamos os

**A Granja — Existe ainda um mito de que os mecanismos como os contratos de opção e de futuro são para grandes empresas e produtores? O que fazer para que um público cada vez maior comece a usar esses recursos?**

**Cintra Neto** — Acho que a grande dificuldade é a questão da constituição de margens. Para isso, o Banco do Brasil já criou um fundo para que essas margens sejam exercidas. Também já existe por parte de alguns

porque, como eu falei inicialmente, esse é um mercado muito novo e de internacionalização recente. Nós pensamos poder crescer de 20% a 30%.

**A Granja — Quais os pontos principais que o governo deve tratar neste ano para que o País mantenha a perspectiva de crescimento?**

**Cintra Neto** — Eu acredito que o básico foi feito na área econômica: a inflação foi controlada e a taxa de juro é declinante. O que falta é uma homogeneização dessa linha adotada pela área econômica por todo o governo, ou seja, que também haja essa percepção pela área política e as outras áreas. É preciso que haja o entendimento de que o equilíbrio fiscal é importantíssimo para que ocorra desenvolvimento no País e para que dessa forma se consiga o desenvolvimento sustentado.

### *As empresas estão ávidas por crescimento e, para isso, investir é o único papel que têm a fazer*

contratos à realidade brasileira, mas ainda temos coisas a fazer. Por exemplo, a questão da armazenagem é algo que precisa ser aperfeiçoado. A entrega física era feita num local apenas. Estamos credenciando armazéns em todas as regiões do Brasil para que a entrega física de um contrato fechado aqui possa ser disponibilizado perto do produtor. No caso da soja, como é um produto de exportação, credenciamos armazéns e o Porto de Paranaguá. Isso é uma coisa nova. E nós precisamos credenciar outros pontos de escoamento que sejam utilizados pelos exportadores. Acho que isso é uma questão que precisa ser aperfeiçoada, de armazenagem confiável.

**A Granja — A entrega física corresponde a que percentual de todos os contratos firmados?**

**Cintra Neto** — É algo em torno de 2%. Mas é importante que exista entrega física. O contrato de *hedge* é feito não para fazer esse tipo de entrega, mas tanto o comprador como o vendedor precisam ter certeza de que aquele preço é real porque, se for preciso realizar a entrega física, o produtor fará. Mas normalmente ele já contratou a venda com um comprador tradicional e, assim, só estará fazendo um contrato de proteção. O agricultor liquidará no vencimento o contrato pela diferença e vender para quem ele costuma vender. Esse percentual traz relação direta com o de entrega física em outras Bolsas do mundo, tais como Nova York, Londres e Chicago.

bancos a possibilidade de financiamento de margens. Acho que o pequeno e médio produtores precisam disso.

**A Granja — O que a BM&F está fazendo para popularizar os seus serviços?**

**Cintra Neto** — Temos uma preocupação grande com o fator educacional. Temos feito cursos, seminários em faculdades, para produtores, estamos sempre presentes nas feiras. Mas eu acho que o instrumento mais eficiente hoje é o ensino a distância. Disponibilizamos o ensino a distância por meio da internet, basta acessar o nosso site ([bm&f.com.br](http://bm&f.com.br)). Lá é possível obter não só todas as informações sobre os contratos e o funcionamento da Bolsa, mas também acessar o módulo do Centro de Ensino a Distância (Ceadi). Pelo curso de iniciação, o produtor pode saber como é possível fazer uso dos mecanismos, suas finalidades e detalhes sobre os contratos. O sistema é perfeitamente amigável para qualquer produtor aprender como operar com o mercado futuro. Existem até mesmo simulações de operações, que é a melhor forma de aprender.

**A Granja — Qual sua expectativa em relação a 2004?**

**Cintra Neto** — Em relação ao País, a expectativa é de crescimento, de inflação baixa (em torno 6,5%), crescimento do PIB em torno de 3,5%. Já no agribusiness, devemos ter aí um potencial de aumento de 7% a 8%. Em relação à BM&F, esperamos ter na área agrícola um crescimento maior

**A Granja — E qual deverá ser o papel da iniciativa privada?**

**Cintra Neto** — A iniciativa privada dança conforme a música. Acho que as empresas, de uma maneira geral, estão ávidas por crescimento, por produzir mais e, para isso, investir é o único papel que a iniciativa tem a fazer. A partir daí vem a geração de emprego, pagamento de mais impostos, na medida em que haja mais produção. Para isso, no entanto, precisa existir confiança.

**A Granja — A BM&F planeja o lançamento de algum novo produto para 2004?**

**Cintra Neto** — Teremos alguns novos produtos, mas principalmente estamos empenhados em gerar liquidez nos produtos que já temos. Os contratos novos, como o de álcool, o novo contrato de soja que foi remodelado, o novo contrato de milho, o contrato de bezerro, queremos gerar liquidez nesses contratos, e estamos aguardando o Protocolo de Kyoto para lançar o contrato futuro de seqüestro de carbono. Já existem vários projetos no Brasil para emitir certificados de seqüestro de carbono e a BM&F passará a registrar a emissão desses contratos primários, a partir da regulamentação do Protocolo de Kyoto. ■



**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: mailsp@agranja.com  
Home page: www.agranja.com

#### GERENTES-EXECUTIVOS

Eduardo Hoffmann  
Gustavo Hoffmann

#### REDAÇÃO

##### Editora

Luciana Radicione

##### Chefe de reportagem

Glauco Menegheti

##### Reportagem

Alexandre Franco dos Santos e

Leandro Mariani Mittmann

##### Colaboradores desta edição

José Renato de Almeida Prado, Jussara Goyano e

Ulisses Antuniassi

##### Revisão

Jô Santucci

##### Editoração

Jair Marmet e Carlos Igléssias

##### Secretária da redação

Karine Morosoli Benites

#### CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno

#### ASSINATURA EXTERNA

Raquel Marcos

#### COMERCIALIZAÇÃO

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

Rodrigo Martelletti (contato)

**Porto Alegre** – Maria Cristina Centeno

(gerente RS/SC)

#### REPRESENTANTES

**Rio de Janeiro** – Lobato Propaganda e Marketing Ltda. –

Rua Visconde de Figueiredo, 22/403 – Tijuca – CEP 20550-

050 – Rio de Janeiro/RJ – fone: (21) 2565-6111 – fone/fax:

(21) 2565-6113 – celular: (21) 9432-4490

e-mail: sidney\_lobato@terra.com.br

**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: jmneves@uai.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

# Atacamos o problema. E mostramos a **SOLUÇÃO**

Nossa reportagem de capa deste mês aborda mais do que os benefícios da armazenagem no Brasil, já tão propagada pelos meios de comunicação. Fomos além. Discorremos sobre os problemas e prejuízos que a falta de estruturas de armazenagem causam no bolso do produtor e na qualidade dos grãos depositados a céu aberto. Ouvimos técnicos, dirigentes de entidades, empresas e produtores, esses os maiores prejudicados pela falta de investimento na área de estocagem de grãos em nível de fazenda. Sem exceção, as fontes ouvidas confirmam a necessidade urgente de ampliação da estrutura armazenadora, capaz dar abrigo as 130 milhões de toneladas da safra 2003/2004 e aos próximos recordes de produção que vêm por aí. Nessa empreitada, todos têm o dever de casa a fazer: o governo, que deve ampliar e capacitar as unidades armazenadoras já existentes, além de facilitar o acesso dos produtores ao crédito; as empresas, ao desenvolverem soluções em armazenagem para o pequeno e grande produtor; os técnicos, responsáveis pelas pesquisas de novas tecnologias e o agricultor, cujo papel fundamental é tomar consciência sobre as vantagens que um sistema de armazenagem pode proporcionar no pós-colheita.

Confira outros temas em destaque nesta edição:

**I – Com a tecnologia presente nos campos, hoje a palavra ‘perdas’, não é mais admissível. Especialmente na co-**

lheita, momento de o produtor contabilizar lucro e não prejuízo. A reportagem revela as causas de tamanho desperdício e orienta o produtor a reduzir drasticamente as perdas na colheita.

**II – Artigo produzido por especialista em mecanização da Esalq/USP revela as características das plataformas de milho existentes no mercado, bem como a sua melhor aplicação no campo.**

**III – A agricultura familiar está à espera de soluções em mecanização compatíveis com a sua realidade. Algumas empresas já estão no mercado disponibilizando tecnologia para os pequenos, mas muito ainda precisa ser feito.**

**IV – Nova lei promete baratear o custo do seguro agrícola no Brasil. A lei está aprovada, resta agora definir quais serão os produtos estratégicos e gerenciar os possíveis riscos das seguradoras e dos produtores.**

**V – O milho safrinha surpreende com uma produção superior em 100% em relação ao ano-safra anterior. Prova de que o produtor está atento ao mercado e, mais do que isso, consciente da necessidade da rotação de culturas.**

**VI – Em tempos de apagão, gerador na propriedade é sinônimo de tranquilidade. Saiba aqui sobre a viabilidade econômica de projetos e suas aplicações.**

Nossa edição está recheada de informação para você.

Boa leitura!

**A Redação**

## Micronutrientes: adubação via **SEMENTE**

Estou fazendo um trabalho a respeito de adubação via semente e preciso de informações a respeito. Se vocês puderem me ajudar, será de grande serventia.

**Alécio Sella**

aleciosella@hotmail.com

**R** — Alécio, o tratamento de sementes é uma das alternativas para a aplicação de alguns micronutrientes. De acordo com Alfredo Scheid Lopes, professor do Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras, em trabalho encomendado pela Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda), a uniformidade de distribuição de pequenas doses que pode ser aplicada com precisão é uma das grandes vantagens desse método de aplicação. “É uma tecnologia de comprovada eficiên-



Glaucio Meneghetti

cia na aplicação de molibdênio (Mo) e cobalto (Co) em leguminosas, com o objetivo de fixação simbiótica de nitrogênio”, diz o especialista.

Sfredo e Castro (1996) obtiveram aumentos médios de produção de soja, variando de 18% a 37% em relação ao tratamento apenas com inoculante, pela aplicação de vários produtos comerciais multinutrientes via tratamento de sementes em três locais no Estado do Pa-

raná. Os autores atribuíram esses resultados à presença de Mo nesses produtos.

Além do Mo e Co, também Boro (B), Cobre (Cu), Manganês (Mn) e Zinco (Zn) já foram aplicados via sementes, muitas vezes com resultados positivos (Ruschell, Rocha e Penteado, 1979; Santos et al., 1982; Mortvedt, 1985). Em geral, dá-se preferência a fontes solúveis de micronutrientes, mas há casos em que

as fontes menos solúveis são utilizadas com bons resultados. Revestimento de sementes de milho com óxido de zinco (80% de ZnO), 1 kg de ZnO, por 20 kg de sementes, atingiu a produção de 6,15 toneladas por hectare, em comparação a 3,88 toneladas por hectare na parcela testemunha.

Segundo Volkweiss (1991), existem três métodos principais para aplicação de micronutrientes via sementes:

a) umedecimento de sementes com solução que contém a quantidade desejada de micronutriente;

b) deixar as sementes de molho durante algumas horas em solução de micronutrientes;

c) peletização de sementes com carbonato de cálcio, fosfato, goma arábica e micronutrientes.

## Tudo sobre o cultivo de **ALCACHOFRA**

Solicito informações sobre o plantio de alcachofra.

**Giovanni Saraceni**

g.saraceni@ig.com.br

**R** — Giovanni, a alcachofra é uma hortaliça de grande porte, chegando a atingir 1,20 m de altura. A parte consumida é um botão, que é colhido antes da maturação. A parte interna do talo pode ser consumida como palmito, sendo muito apreciada pelas cozinhas italiana e francesa. No Brasil, o cultivo dessa hortaliça ocupa pequenas áreas de clima temperado em São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (na região norte). A cultura é bastante influenciada pelo clima. A média anual de temperatura deve ser igual ou próxima de 20°C. Ela tolera geadas, mas não suporta temperaturas superiores a 30°C. O solo deve ser bem preparado antes do plantio, com aração e gradagem. Não se recomenda fazer a propagação por sementes, pois nem sempre se reproduzem as características desejáveis da planta-mãe. O processo mais usado é o de reprodução por mudas, que devem medir entre 20



Divulgação

e 30 centímetros de comprimento, possuir raízes finas e não ter ferimentos. As mudas destacadas da planta-mãe devem ser plantadas em covas abertas, em locais de meia encosta ou em várzeas bem drenadas e ricas em matéria orgânica. Normalmente, são necessárias entre 5 mil e 6 mil mudas por

hectare, para plantio em espaçamento que varia entre 2 metros e 2,5 metros entre as linhas e 1 metro e 1,5 metro entre covas. A irrigação para a cultura é indispensável, geralmente feita em sistema de aspersão, pois o solo deve permanecer constantemente úmido. Se o solo estiver seco, deve-se irrigá-lo antes de plantar. A melhor época de plantio das mudas

é de março a maio. Seu ciclo varia de 180 a 210 dias. Os primeiros botões de alcachofra florescem logo após o inverno. À medida que vão surgindo, são embalados com papel para que permaneçam com a cor arroxeada intensa. A cor arroxeada também é sinônimo de botão fresco ou novo. A colheita é realizada manualmente, cortando-se a haste entre 20 cm e 30 cm de comprimento. O ponto de colheita é quando os botões apresentam as brácteas aderentes carnosas.

## Informações sobre **CENTEIO**

Gostaria de obter informações sobre a cultura do centeio. Existe algum informativo, publicação, livros, ou site onde eu possa encontrar detalhes pertinentes ao cultivo, desde o plantio até a colheita?

Juliano Rodrigo Lamb – Cascavel/PR

Juliano@toledonet.com.br

**R** — *Prezado Juliano, existem sites onde você pode extrair informações não só sobre o centeio, mas a respeito de uma série de outras culturas. Entre eles estão embrapa.br e o agrov.com (Catálogo Rural). Segundo os pesquisadores da Embrapa Trigo, de Passo Fundo/RS, Alfredo do Nascimento Júnior e Augusto Carlos Baier no Brasil, o centeio foi iniciado pelos imigrantes alemães e poloneses no século XIX, e até hoje o cultivo é realizado principalmente por descendentes europeus.*

*A área de centeio no País diminuiu nas últimas cinco décadas. Entre os principais motivos estão o subsídio fornecido ao trigo, a extinção de moinhos coloniais de centeio, a reduzida pesquisa e a incidência de doenças, entre outros. Foram cultivados aproximadamente 7,5 mil hectares com o grão no ano passado. A produção nacional foi de 4 mil toneladas em 2003, mas já chegou a 9 mil toneladas na safra 2000/2001.*



A Granja

*O centeio é uma espécie de fecundação cruzada com grande rusticidade e adaptação a solos pobres, especialmente os arenosos, possuindo sistema radicular profundo e agressivo, característica que lhe permite absorver água e nutrientes indisponíveis a outras espécies. Se a intenção de cultivo for alimentação animal e/ou cobertura de solo, por meio da produção de massa verde, a semeadura poderá ser realizada logo após a colheita da soja no final do mês de março até abril/maio.*

*Essa cultura possui grande resistência ao frio quando comparada a outros cereais de inverno, podendo fornecer pastagem de boa qualidade ao gado,*

*principalmente de leite, no período crítico para outras forragens de inverno. Essas características, em especial sua grande capacidade de produzir excelente volume de forragem verde e palatável, podem ser usadas em sistemas integrados de manejo, rotação, preservação e produção.*

*Devido à sua rusticidade e grande capacidade de desenvolvimento no inverno, mesmo sob condições moderadas de seca, o centeio pode fornecer grãos de excelente qualidade nutricional à alimentação humana e animal, à indústria de destilados, entre outros usos do cereal.*

*Época de plantio: no Rio Grande do Sul (junho), mas para forragem em*

*abril. No Paraná e em São Paulo, de abril até junho, dependendo da região e do ciclo do material.*

*Espaçamento: 17 cm entre linhas, com 250 plantas por metro quadrado.*

*Tratos culturais: tratamento com fungicida no início do espigamento para os materiais mais suscetíveis à ferrugem do colmo.*

*Principal doença: ferrugem do colmo: variedade resistente IPR 89.*

*Época da colheita: entre agosto e novembro, dependendo da região.*

*Produtividade média em 2002 no Brasil Brasil: 1.028 kg/ha.*

*Potencial de produção: acima de 3 mil quilos/ha.*

*Área plantada em 2002: 7,5 mil ha.*

## Receitas com **LEITE**

Gostaria de verificar a possibilidade de receber receitas de derivados de leite, como iogurte, queijo, requeijão, entre outros. E parabéns pelo sucesso.

Domingos Pascoal Pereira de Souza

dopps@brturbo.com

**R** — *Caro Domingos, existe um site onde você poderá pegar essas e outras receitas. O endereço é [www.batuquenacozinha.com.br](http://www.batuquenacozinha.com.br)*



A Granja

## Recorde é do **TRABALHO**

Gostaria de utilizar esse espaço para felicitar os produtores brasileiros pelo recorde da recente safra. E também para desejar boa sorte para a safra vindoura. Que São Pedro colabore e que batamos novo recorde, agora suplantando os 130 milhões de toneladas de grãos. É sem-

pre bom ressaltar que esses números, além dos alcançados pela pecuária, fruticultura e por outros segmentos rurais, são resultado do empreendedorismo e do trabalho árduo do homem do campo.

**Ambrósio Duarte Coelho**

Andradina/GO

## Artigo I

Ao contrário do que informamos na edição 659, Francisco Caporal é assessor técnico da Emater/RS, e não diretor técnico.

## Artigo II

A Lei n. 7.802, de 11 julho de 1989, citada no artigo “Defensivos agrícolas: A utilização e o gerenciamento de seus riscos”, publicado na edição de novembro de 2003, define defensivos agrícolas como agrotóxicos, segundo esclarece o pesquisador Eduardo Cyrino de Oliveira-Filho, autor do artigo.

## **BUROCRACIA x produção**

Muito oportunas as considerações e revelações do pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo Jason Duarte sobre o milho transgênico, publicadas na seção “Segredo de Quem Faz” (edição 660). O depoimento dele é mais um testemunho das ações lamentáveis que as esferas burocráticas deste País infringem ao sistema produtivo. Conforme o profissional desta prestigiosa empresa pública, o Brasil já está praticamente pronto para produzir milho transgênico com eficiência e competitividade em âmbito internacional, mas... Cito um trecho da entrevista que, para mim, ilustra todo o desabafo dele: “A Embrapa ficou limitada para realizar pesquisa com transgênicos, pelo nível burocrático exigido (...) Poderíamos estar muito mais avançados nesse tipo de pesquisa se não fossem as restrições impostas pela legislação e pelos recursos financeiros destinados à pesquisa”.

**Jair Galvano**

Santa Rosa/RS

## A pé **TODOS** perdem

Infelizmente o poder público não conseguiu (ou não teve disposição, competência, vontade, sei lá...) para acompanhar o ritmo de crescimento do agronegócio brasileiro. A reportagem “A economia vai ficar a pé?” (edição 660) deixa isso bem claro. A cada anúncio que a safra vai aumentar X% no próximo ano, X bilhões na próxima década eu me pergunto? “E como será transportada? Armazenada?” De que adianta produzir mais e mais se a infra-estrutura não acompanha esse ritmo? É preciso uma mobilização nacional entre o poder público e a iniciativa privada com vistas a logo prazo para que realmente “a economia não fique a pé”. Boas idéias e alternativas realmente não faltam, como a reportagem destacou. Basta disposição de todos; ou todos vão pagar muito caro.

**Luciano Ribeiro Frota**

Viçosa/MG



A Granja

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

# O fim da PICADA

**M**esmo não sendo de família de fazendeiros, sempre passei as férias e os feriados no campo, a convite de amigos que me sabiam maníaco pela vida rural. Com 19 anos, comprei meu primeiro pedaço de terra: 10 ha de um “assentado” em Itaguaí/RJ, num projeto de colonização e reforma agrária da década de 1940. Montei uma granja de poedeiras quando ainda havia raças de galinhas. Da primeira experiência agropecuária resultou um livro, cujo subtítulo era *A Arte de Empobrecer Criando Galinhas*. Paciência.

Depois, passei séculos trabalhando em fazendas próprias ou alheias. Uma delas tinha mais de 600 pessoas no aruado da sede; outra, uma usina de açúcar, tinha 2 mil empregados e uma cidade com cinema, armazém, escolas e mais de 6 mil habitantes, e um destacamento de dois soldados e um cabo da PM/MG, que prestavam continência quando me encontravam. Não espalha, mas a saudação militar infla o ego do civil, o que talvez explique as carreiras de muitos políticos. O sujeito se candidata a prefeito, ou a governador, é tachado de corno, gay ou ladrão, mas fica todo prosa com as continências prestadas pela oficialidade PM de seu Estado, ou pela Brigada Militar do Rio Grande do Sul.

Toda essa introdução vem a propósito do seguinte: só fui conhecer a figura do guarda de fazenda em São Paulo, na década de 1960: um empregado de botas, chapéu de feltro e capa Ideal, com uma espingarda a tiracolo, rondando o armazém de café da fazenda. Explicaram-me, então, que o café em grão, ensacado, é produto valioso e seu roubo noturno geralmente não deixa rasto.

Depois, na década de 1980, andaram roubando novilhas holandesas PO de um amigo meu, cuja fazenda fazia frente para a BR-040, em Minas Gerais. Roubando a carne, que o couro, a cabeça e as tripas amanheciam no

pasto. Novilhas muito mansas, um açougueiro prático faz o serviço em 20 minutos.

Até 1980, quando vendi as fazendas de gado, nunca perdi uma cabeça roubada ou carneada. E havia mais de 200 numa fazenda distante da principal, à beira de estrada municipal, nem sempre com um tomador de conta 24 horas por dia.

O fato novo, e assustador, é o seguinte: num dos mais prósperos municípios do Triângulo Mineiro, até outro dia, 80% das fazendas haviam sido assaltadas. Além do gado fácil de reunir, levam todo o miolo da sede, os tratores e as carretas, as máquinas estacionárias, levam tudo que for possível levar.

Vejo, agora, no jornal *Estadão*, matéria sobre a “Propriedade segura”, com os equipamentos que ajudam a inibir a ação dos ladrões. Além da ronda rural, cujo custo pode ser rateado por vários fazendeiros, há toda uma parafernália de câmeras móveis, luzes com sensores, alarmes, sensores de abertura de portas e janelas, sensores nas porteiras, cercas vivas de sansão-do-campo, cercas elétricas e GPS, gerenciamento por satélite, que permite a localização dos tratores em caso de roubo. Isso sem falar da necessidade de recolher em galpões fechados e monitorados, à noite, veículos, máquinas e equipamentos de irrigação. Tudo, naturalmente, sob as vistas dos vigilantes das próprias fazendas.

Salvo melhor juízo, é o fim da picada! Primeiro, porque encarece tremendamente a operação de uma empresa rural, sem oferecer garantias reais de proteção. Depois, porque acaba com aquela tranquilidade que se tinha vivendo no campo. Na tal fazenda em que trabalhei na década

de 1960, com 600 pessoas na sede e mais 100 distribuídas pelos retiros, a polícia mais

próxima ficava a uma hora de avião. E não havia rondas, ou guardas armados pela própria fazenda.

Roubos, naquele tempo, eram impensáveis – e não foi há tanto tempo assim. Havia notícia de vizinhos que carneavam bois nossos, fugidos da fazenda, mas eram raros. Um deles inaugurou uma capela, deu um festão e carneou 19 vacas, quase todas com o ferro de nossa fazenda, como só ficamos sabendo algum tempo depois, quando um dos seus empregados veio trabalhar para nós. Pode ter sido verdade, como pode ter sido exagero do peão. O certo é que foi um festão. Nossa empresa tinha cerca de 54 mil bovinos e alguns fugiam, mesmo, para os pastos vizinhos.

Abigeato, substantivo masculino, é termo jurídico do latim *abigeatus*, us, e significa roubo de gado, do que resulta a figura do abigeatário, ladrão de gado. O fato de existir o termo em latim indica que o problema é velho, de muitos e muitos séculos. Talvez remonte à domesticação dos bovinos, que teria ocorrido na Europa há 8.500 anos, de acordo com a ótima enciclopédia Microsoft Encarta 2003, em três CD-ROMs, que recomendo vivamente.

O uso do latim pelos antigos romanos foi documentado desde o século VII antes de Cristo, quando os ladrões de gado já se comunicavam noutras línguas havia seis milênios, pouco mais ou menos. Então, como sempre, o remédio contra a praga devia ser polícia atuante e pau no lombo, não do gado, mas do abigeatário. Aí, vem o pessoal dos direitos humanos de mão única para passar a mão na cabeça do ladrão e acusar a polícia de todos os crimes do planeta. E a gente vê... E a gente escuta... ■

*Num dos mais prósperos municípios do Triângulo Mineiro, até outro dia, 80% das fazendas haviam sido assaltadas. Além do gado fácil de reunir, levam todo o miolo da sede, os tratores e as carretas, as máquinas estacionárias, levam tudo que for possível levar*

# MARKET

## Ferramenta essencial no

*A importância crescente do agronegócio no Brasil tem estimulado as empresas a investir em marketing. Aqui, as mais recentes estratégias contadas por quem faz e entende do assunto*

**H**ugo Hoffmann (A Granja) — Estamos iniciando essa mesa-redonda, em comemoração aos 59 anos da Revista **A Granja**, publicação que nasceu em janeiro de 1945, durante a Segunda Guerra Mundial. O seu fundador, que pouco conheci, Fabião Carneiro, era um homem que tinha marketing, por intuição, por instinto, por percepção, sem saber. Naquela época, não havia nem sequer a definição desse nome. Quando adquirimos a publicação, em 1967, captamos toda essa filosofia e até hoje nos

consideramos uma revista marqueteira, uma revista se não de profissionais de marketing, ao menos de homens e mulheres de marketing, pois nos identificamos com o pensamento, com a visão de todos vocês aqui.

Achamos que esse é um dos aspectos mais fascinantes, em termos profissionais e de empresas, é feito a campo, estrategicamente, em decisões e observações diárias, pois as coisas mudam muito e rapidamente. Abrindo a nossa mesa-redonda, gostaria de destacar que fui buscar no Dicionário

Aurélio o significado do verbete “marketing”, no qual encontrei a seguinte definição: um conjunto de estudos e medidas que provem estrategicamente o lançamento e a sustentação de um produto ou serviço no mercado, garantindo o bom êxito da iniciativa. Entendo é que, na prática, o marketing é fazer acontecer o produto certo na hora certa, para o público certo, no preço certo e no cenário certo. Vamos fazer neste encontro um debate amplo sobre o tema, em que cada profissional poderá dar seu depoimento.



# ING

# agronegócio

Alexandre F. dos Santos

Dessa forma, queremos com esta edição fazer uma homenagem aos homens de marketing, pois acreditamos e nos identificamos com isso. Essa é uma ferramenta que deve ser usada em todos os termos e os nossos leitores precisam conhecer como tudo funciona.

Gostaria de comentar outro aspecto: o nome **A Granja** surgiu para substituir o tambó, que era um serviço não-profissional. Mas o fundador da revista achava que a área leiteira deveria ter uma revista profissional e, como tal, ter granjas leiteiras, não simplesmente tambós. Evidentemente que, com a chegada ao Rio Grande do Sul da pecuária de corte, logo a revista passou para a área de corte, suínos e ovinos. Também fomos pioneiros em publicar reportagens sobre a atividade empresarial do trigo, porque até então tínhamos áreas com lavouras artesanais, como as do café.

O Rio Grande do Sul foi o primeiro Estado a ter áreas de lavouras empresariais e tivemos a sorte de o trigo ter ocorrido no Sul. Também tivemos a sorte de contar com a primeira empresa de maquinário agrícola, estabelecida em Canoas/RS. Posteriormente, fomos os primeiros a falar em plantio direto. E, assim, temos sido os primeiros a divulgar toda e qualquer inovação na área agrícola, a partir desse processo, chegando hoje a transgênicos e genoma, já na área mais científica.

Temos o firme propósito empresarial de possuímos sempre conteúdo e sermos sempre os primeiros a dar as últimas notícias. Por isso, quem lê **A Granja** sabe, primeiramente, que não é um simples slogan, é uma predeterminação nossa. É com esse espírito que queremos iniciar essa pauta.

Sugiro que todos contem algo, de uma maneira genérica, sob o ponto de

## O marketing na palavra de quem sabe



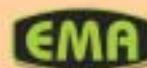
Werner Santos

BOELTER

Marcelo Bugin

BUNGE

Michel Santos



Maria Irene Scalabrin

GOODYEAR

José Carlos Moreno



Duílio De La Corte



Eugênio Brunheroto



Pedro Werlang





Alexandre F. dos Santos

Hugo Hoffmann, d' A Granja, coordenou a discussão sobre o marketing no agronegócio

vista da agricultura e marketing e que falem sobre seus *cases*, pois achamos fundamental que o leitor conheça a história vencedora das empresas que vocês representam. Transfiram tal conhecimento para as nossas páginas. Vou dar a palavra a José Carlos Moreno, para que inicie a discussão.

**José Carlos Moreno / Goodyear**

Bem, a agricultura, há cinco anos, vem apresentando um crescimento sustentável. Lembro-me que, há 15 anos, a única pergunta que se acertava nos vestibulares era sobre o volume da safra brasileira: 50 milhões de toneladas. Essa pergunta ninguém errava. Hoje o quadro mudou e mudou rapidamente. Passamos de 120 milhões de toneladas e o setor da agricultura é uma mola propulsora para toda a economia brasileira. Felizmente, para nós da área de pneus, o Brasil é um País estritamente rodoviário.

Vemos nos últimos anos uma política um pouco mais clara, mais aberta, mais firme, da parte do próprio governo. Em termos de marketing, a nossa área agrícola é muito fraca, para não dizer nula. Primeiro, o Brasil não tem uma marca conhecida no mundo. O marketing também é responsável por fazer a marca de um produto. Para nós o que falta na área de marketing agrícola é a criação de uma marca, quer seja de produtos, quer seja de equipa-

mentos. As marcas que temos de máquinas atualmente são todas de multinacionais. Não temos nenhuma soja *made in Brazil*, por exemplo. Nós nos preocupamos muito em resultados imediatos, ou seja, produtos primários.

Temos de trabalhar mais o nosso produto, para gerar mais valor e mais emprego. Já freqüentei diversas feiras internacionais e não vi nada do Brasil, nem um estande, nem uma bandeira, absolutamente nada. Então, o que falta, em termos de marketing para o Brasil, é mostrar lá fora o que temos de bom, que é a agricultura, justamente onde as grandes potências mostram claramente o medo do Brasil. Temos o custo menor, um potencial enorme a ser aproveitado, mas não estamos sabendo trabalhar com isso.

A Goodyear tem trabalhado muito forte no marketing, tanto que, em 2000, fez uma reestruturação muito boa para a empresa. Dividimos o marketing em áreas de negócios, para que os profissionais ficassem mais focados em determinada área. Não era mais possível conhecer superficialmente a área agrícola como antes. Hoje existem pessoas específicas nessa área e que conhecem a fundo o que o mercado quer e precisa. É para isso que estamos trabalhando.

**Hugo Hoffmann** — Recentemente, vi um caminhão “cegonha” transportando tratores sem pneus e fiquei admirado. Foi uma visão minha?

**José Carlos Moreno** — A indústria pneumática tem um tempo para reagir. Em 2003, não existia nada no Brasil que indicasse o crescimento da produção de tratores e colheitadeiras. Então, as indústrias não têm hoje capacidade para atender à demanda das montadoras. Essa é a grande verdade. Um número que estava estimado, se cresce 10%, 20%, ainda há como reagir. Mas quando vemos a exportação de tratores, que cresceu, em oito meses, 85%, sendo quatro pneus por máquina, percebemos que fica difícil para todos os fabricantes. A Goodyear foi a que sofreu mais, porque é a empresa que mais fornece para as montadoras. Foi uma demanda que superou qualquer expectativa.

Mas a Goodyear tem feito grandes investimentos e, neste ano, isso não se repetirá. A partir deste mês, nossa

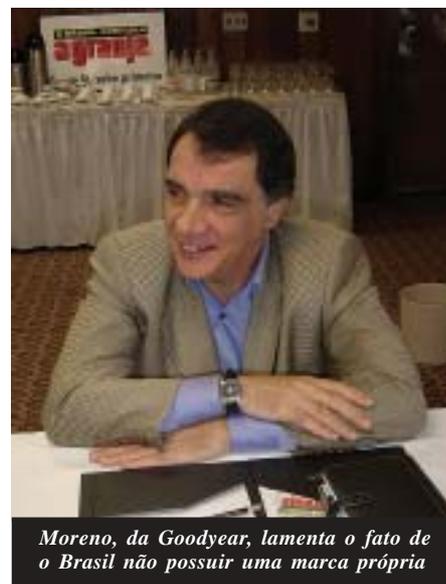
capacidade de produção aumentará 15%, justamente para atender à essa demanda.

**Eugênio Brunheroto / Lindsay**

— Nos últimos cinco anos, o setor de implementos agrícolas vem crescendo. Em 2003, até cresceu menos em relação aos anos anteriores. Nosso setor é usuário de pneus, assim como o setor de máquinas. Todos ficaram na mão. O que não dá para entender é que parece que houve falta de investimentos dos fabricantes de pneus, pois o quadro já mostrava o crescimento da venda de tratores e colheitadeiras. Fica a impressão de que os fabricantes de pneus demoraram muito para reagir, porque a demanda vinha aumentando há mais de quatro anos.

**José Carlos Moreno**

— Infelizmente, muitas multinacionais continuam pensando dessa maneira, porque todo o plano que o governo brasileiro iniciava nunca terminava ou ficava pela metade. Quando iniciou o Moderfrota, a primeira coisa que a multinacional norte-americana fazia era perguntar: “e se faltar recursos para esse Moderfrota, se o governo cortar essa verba?” Então todos esses aspectos são analisados lá fora. Aqui no Brasil a gente procura provar para eles que as coisas acontecerão. E concordo com o Eugênio, pois realmente houve um atraso em ver que o Brasil está com crescimento firme e forte. Antes de pôr dinhei-



Alexandre F. dos Santos

Moreno, da Goodyear, lamenta o fato de o Brasil não possuir uma marca própria



# Alta produtividade e tecnologia ao alcance das suas mãos.

Aumentar a produção e a lucratividade, reduzindo perdas e despesas: tudo isso você pode fazer com os produtos Kepler Weber.

A marca da qualidade Kepler Weber está presente nos mais diversos segmentos: da armazenagem de grãos às instalações industriais, passando por estruturas metálicas para sistemas elétricos e telecomunicações, tanques de resfriamento de leite, instalações portuárias, cervejarias e maltarias, fábricas de rações para alimentos balanceados, peças e serviços. Sempre com a garantia do melhor custo/benefício.

Peça hoje mesmo a visita de um representante Kepler Weber.



#### Porto Alegre/RS

Rua Andaraí, 566 - Passo D'Areia - Fone (51) 3361.9600 - Fax: (51) 3341.2578

#### Panambi/RS

Rua Hermann Meyer, 43 - Fone/Fax (55) 3375.9800 e (55) 3375.4000

#### São Paulo/SP

Av. Sen. Casemiro da Rocha, 609 - salas 63 e 64 - Fone (11) 5581.1166 / Fax: (11) 5071.8445

#### Goiânia/GO

Av. Castelo Branco, 1587 - Quadra 38 - Lote 32 - Fone/Fax: (62) 233.4500

#### Cuiabá/MT

Av. Miguel Sutil, 5205 - Fone: (65) 621.2220

#### INFORMAÇÕES

DDG 0800-512104

[www.kepler.com.br](http://www.kepler.com.br)  
[marketing@kepler.com.br](mailto:marketing@kepler.com.br)

*Indústria pneumática não acompanhou o crescimento da produção de máquinas*

ro, o norte-americano pensa quatro vezes, ao contrário do brasileiro, que pensa apenas uma vez. Estamos pagando um preço. Se tivéssemos mais pneus, teríamos faturado muito mais. Mas a Goodyear já acordou para isso.



*Divulgação*

**Hugo Hoffmann** — Vamos ouvir agora o representante da Lindsay, que é uma indústria de irrigação, segmento que está em expansão no País.

**Eugênio Brunheroto** — Na agricultura irrigada, não existe histórico de marketing. Não há tradição nem para o agricultor nem para o fabricante. Ainda é um setor muito amador, que não tem um tratamento constante e profissional por parte das empresas. O governo realmente nunca fez investimento sólido para divulgar a marca Brasil.

A promessa de se criar a marca Brasil existe há anos, mas confesso que nunca vi nada concreto. Outra característica dentro do marketing é o que chamo de imaturidade do mercado. O mercado de máquinas e equipamentos é maduro, formado por grandes empresas, que têm uma política de trabalho definida, em que se trabalha prevendo investimentos e custos. Quando se entra no segmento da irrigação, há empresas maiores e organizadas e muitas empresas pequenas que destroem o mercado. Isso eu chamo de imaturidade do mercado. Por quê? Porque é guerra de preços o tempo todo.

Mas ninguém está ganhando dinheiro, em função da imaturidade do negócio. O mercado não consegue estabelecer padrões de preços de venda em que o fabricante consiga se capitalizar e possa investir. Então hoje o marketing, a divulgação dos produtos, está zerado. Em guerra de

preços ninguém consegue investir nada. Assim, a qualidade do equipamento, logicamente, é sacrificada e a primeira coisa a ser cortada é a divulgação.

A área de irrigação, então, encontra-se nesse cenário. No entanto, apesar de termos uma condição de mercado muito favorável, há financiamento disponível, mas existe uma burocracia muito grande na liberação do financiamento. Existem outros pontos que dificultam, como a tomada do dinheiro que está disponibilizado, a outorga d'água, o relatório de impacto ambiental. E há linhas novas de financiamento muito importantes, como o Pronaf, o Proger, que apresentam taxas de juros muito atrativas, as quais deveriam ser o foco do governo, mas ninguém consegue saber como elas funcionam.

**Hugo Hoffmann** — A Granja tem um anuário chamado **A Granja do Ano**. Essa publicação elege, por voto voluntário, direto e democrático dos leitores, as 25 melhores empresas dos respectivos segmentos. Nesses anos todos, o anuário constatou que há apenas duas empresas que são anualmente vencedoras: a Kepler Weber e a AGCO. Temos aqui nesse evento a presença do Duílio De La Corte, da Kepler Weber. Estamos curiosos para saber qual o segredo da preferência dos consumidores pelos produtos dessas empresas.

**Duílio De La Corte / Kepler Weber** — O case não dá para ser definido em um fato único. Há alguns dias fui convidado para dar uma palestra na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) sobre marketing de relacionamento. E foi interessante porque nos obrigou a realizar um balanço do que vínhamos fazendo no aspecto do relacionamento com nossos clientes. O balanço de 2003, quando somamos todos os eventos que fizemos, onde tivemos contato direto com cliente, resultou em mais de um evento por dia.

Creio que, agora, a armazenagem, como a irrigação, está em um bom momento, mas quem é do setor sabe que já passamos momentos terríveis. Há três anos, o mercado era extremamente ruim, mas, mesmo assim, a nossa empresa nunca deixou de se desenvolver. A visão de fora para dentro permeia a companhia em todos os seus setores, tanto que 20% da nossa receita vem do mercado externo. Esse é um dos pontos do nosso sucesso.

Sobre canais de distribuição, temos uma fórmula mista, onde a maior parte da equipe de vendas é própria. São pessoas de nível técnico que vêm sendo aperfeiçoadas a cada ano e também temos representantes. Creio que encontramos o mix correto de como desenvolver o mercado.

Um diferencial que temos é a solução completa para o cliente. A empresa, desde a sua fundação, sempre teve esse conceito. Fazemos tudo em uma planta só, ou seja, todos os componentes que formam uma instalação de armazenagem na mesma fábrica, debaixo do mesmo telhado. Isso é um diferencial que a nossa empresa criou e focou a sua cobertura de mercado nos vários segmentos em que atua, armazenagem, portos e estruturas metálicas. É um diferencial, pois os concorrentes internacionais trabalham de forma segmentada. A maneira como atuamos é um dos pontos básicos para o nosso sucesso no atendimento ao cliente, e as demais empresas brasileiras também atuam desse jeito.



*Brunheroto, da Lindsay: "não há histórico de marketing na agricultura irrigada"*

*Alexandre F. dos Santos*



**Hugo Hoffmann** — O que é mais importante, a fidelização do cliente ou a conquista de novos clientes, sob o ponto de vista do marketing?

**Duílio De La Corte** — Essas são as variações que existem no marketing. Os dois fatores são importantes, mas evidentemente que, manter os clientes já conquistados, sempre é a principal tarefa de qualquer empresa. Aquela máxima, que serve para todos, que diz que “cliente perdido custa mais para recuperar do que se conquistar um cliente novo” é verdade.

**Eugênio Brunheroto** — Esse conceito de entregar o produto pronto na mão do agricultor tem sido a grande chave. Também focamos na mesma direção e acredito que é muito importante também o desenvolvimento do produto que se tem, ou seja, o funcionário, o distribuidor saber a aplicação no campo.

Esse pacote fechado traz um aprendizado da aplicação real do produto, não a aplicação teórica que os engenheiros gostam de fazer e que não tem nenhuma aplicação no campo. Esse aprendizado na aplicação reverte no desenvolvimento de novos produtos de sucesso. Quando a engenharia, que está completamente afastada do campo, como estão os órgãos de pesquisa, quer introduzir outro produto, o próprio técnico não aceitará, pois não estará do jeito que o agricultor quer e precisa. Então, o conceito do pacote fechado não está só na tranquilidade para o usuário, mas também no benefício de volta para a empresa.

**Hugo Hoffmann** — Sabemos que o Brasil tem grande deficiência na área da armazenagem e sabemos também que a Kepler Weber está fazendo esforço para dirigir alguns de seus interesses no sentido de ampliar a armazenagem nas propriedades. O que o marketing pode fazer mais nesse sentido?

**Duílio De La Corte** — Atuamos em duas frentes. Quando temos a oportunidade de nos comunicarmos com o público em geral, sempre citamos a importância do Moderfrota, porque é fator fundamental para o sucesso da agricultura, a questão da infraestrutura nos portos, pois hoje o Brasil tem um gargalo enorme e precisamos fazer alguma coisa rapidamente. E o marketing está no nível da conscientização do nosso produtor, que é bem informado, no sentido de que ele pode ter o seu retorno do investimento em armazenagem no período de três anos.

**José Carlos Moreno** — Tivemos 122 milhões de toneladas em 2003 e, neste ano, a previsão são 124 ou 125 milhões de toneladas de grãos. O Brasil tem capacidade para armazenar 90 milhões de toneladas. Onde vamos guardar o resto?

**Duílio De La Corte** — A nossa parte estamos fazendo, com a construção da fábrica em Mato Grosso do Sul. Mas, realmente, a pergunta que fica é onde guardar e como escoar a safra. Recentemente, estávamos com uma grande empresa líder na área de grãos e essa justamente era a preocupação. Os gargalos que já se formaram novamente vão se formar nos portos. Os custos dos navios são cada vez maiores e alguns já desviam navios



*Duílio, da Kepler Weber: “20% da nossa receita vem do mercado externo, um ponto de sucesso da empresa”*

Alexandre F. dos Santos

para o Golfo do México, porque não conseguem ficar aguardando muito tempo no Porto de Paranaguá, pois o custo é de US\$ 10 a US\$ 15 mil por dia.

Onde vamos guardar a safra? Não existe uma resposta pronta. Temos é que investir pesado em armazenagem. O exemplo de Mato Grosso, a parceria entre o Estado e os produtos, é uma das saídas para solucionar os gargalos do setor. Eles estão mostrando que é possível. Estradas antes precárias estão sendo recuperadas. É um sucesso embrionário, mas é um sucesso.

**Hugo Hoffmann** — Na área da agricultura, estamos repetindo o que se chama de empreendedorismo. Recordo que, em 1970, o Rio Grande do Sul colheu um milhão de toneladas de soja e o governo não sabia. A soja é uma prova de que o governo só atrapalha. Nós nos deparamos, com fatos testemunhais, de que o homem do campo quando pretende fazer alguma coisa, embora com todos os obstáculos, ele o faz.

Dando prosseguimento, estamos na presença do responsável pelo marketing da AGCO, que fará uma análise sobre marketing. Como a empresa conseguiu chegar aos 500 mil tratores em tão pouco tempo e como mantém a liderança do mercado?



Divulgação

*A burocracia na liberação de crédito emperra o desenvolvimento da irrigação no Brasil*



**Werner Santos / AGCO** — Diria que o fator mais importante dentro da companhia é o relacionamento com os clientes e principalmente com os revendedores. Acho que a grande força da marca Massey Ferguson no Brasil é a nossa rede de revendedores, porque nesses 43 anos que a marca MF está no País, entre altos e baixos, esse grupo de revendedores carregou a marca e a honrou junto ao produtor.

É um trabalho que fazemos muito com o revendedor. Quando se fala no relacionamento com clientes, diria que estamos hoje em praticamente 200 eventos por ano, distribuídos em cinco grandes feiras: Coopavel, Expodireto, Agrishow Cerrado, Agrishow Ribeirão Preto e a Expointer, onde a AGCO participa como responsável pela feira sempre levando seus revendedores.

Para que se tenha uma idéia, em 2002 tivemos na Coopavel com nove revendedores, cada um com a sua mesa de trabalho. E é assim que participamos dessas feiras. Na Expodireto, estávamos com 11 revendedores e, na Agrishow Ribeirão Preto, contamos com 50 revendedores. Então é uma relação muito forte da companhia com o revendedor e atendendo o seu cliente.

Por que fomos nessa linha? Porque quando um cliente chega para ser atendido na feira, é chamado o revendedor que atua na região desse cliente. Mui-



Divulgação

*Máquinas que estão no mercado possuem tecnologias similares: o que faz a diferença para o cliente é o atendimento*

tas vezes o negócio não é fechado na feira, mas o revendedor já sabe o que o cliente precisa e amarra a negociação mais para a frente. Mas o principal é o próprio revendedor fazer o atendimento do seu cliente. Quando é necessário, chama a fábrica para dar algum apoio. Assim, aproximamos o cliente da fábrica e do revendedor.

Internamente estamos trabalhando com uma equipe de profissionais que recebem solicitações via internet, linha

0800 ou via funcionário, que trabalham uma necessidade específica do cliente e que respondem ao cliente. Esse trabalho tem dado bastante retorno no pós-venda. Outro ponto importante a acrescentar é que a AGCO é uma empresa jovem no Brasil, são apenas sete anos. A AGCO no mundo é uma empresa multimarcas

que trabalha hoje com 23 marcas de equipamentos agrícolas. No Brasil, apresentamos sete marcas da corporação, onde a Massey Ferguson é a mais forte. Ela tem se mantido líder no segmento de tratores nos 43 anos de existência no Brasil.

**Hugo Hoffmann** — Duílio, da Kepler Weber, nos deu um depoimento importantíssimo, ao afirmar que a empresa é líder mundial na área de armazenagem, em função, principalmente, de sua tecnologia. Na área de tratores e colheitadeiras, a tecnologia brasileira é equivalente à mundial? A AGCO está na frente?

**Werner Santos** — Eu diria que em termos de tecnologia existem segmentos diferentes. Hoje a AGCO é a terceira empresa do mundo em mecanização agrícola. Se pegarmos como exemplo a subsidiária da Alemanha, não tenho dúvidas em dizer que se trata da melhor tecnologia em tratores agrícolas, inovando por várias vezes. Há seis anos lançou uma transmissão, a CVT (Continuamente Variável), que hoje é uma tendência mundial em tratores agrícolas. Mas essa tecnologia está sendo transferida para outras marcas.



Alexandre F. dos Santos

*Santos, da AGCO: “grande parte da força da nossa marca está na rede de revendedores”*



# ***Para irrigar o solo brasileiro de ponta a ponta é preciso inovar a cada ano...***

*com pesquisas, tecnologia, alternativas,  
qualidade e conhecimento.*

*Em 2004, estaremos inovando mais uma  
vez, dividindo nosso conhecimento e  
multiplicando resultados com nosso maior  
colaborador: você, produtor rural.*

*Só quem irriga o solo brasileiro de ponta a  
ponta pode proporcionar uma chuva de  
bons resultados!*



**Marcelo Bugin / Boelter** — Particularmente, sou defensor e acredito muito, em todo o trabalho ou ações que gerem ou busquem a fidelização do cliente. E basicamente sua explicação falou sobre a questão do relacionamento com o cliente. No meu entendimento, isso de outra forma traduz a busca da fidelização. No entanto, tenho visto com insistência, em diversos segmentos, não só no agronegócio, o questionamento em relação à fidelização e a afirmação de que o cliente hoje não é mais fiel a marcas ou a determinados produtos. Gostaria que a AGCO comentasse sobre a estratégia utilizada.

**Werner Santos** — Opinião muito particular minha. Acredito que 70% de um negócio vem do relacionamento. Por que insisti com vocês quando comecei a falar sobre revendedores? Porque é onde eu entendo que está a grande força da nossa marca. Temos trabalhado muito forte com a rede de revendedores. Exemplo: se um cliente for olhar um trator, todos são muito similares. É uma diferença mínima de consumo de combustível, ou é uma marcha a mais, mas a diferença não é muito grande. O atendimento do revendedor é o que faz a diferença, na assistência técnica. Entendo que as máquinas estão muito parecidas, por isso o relacionamento é um ponto-chave para a manutenção do cliente.



Bugin, da Boelter: “temos tecnologia para exportar para qualquer país e estamos construindo essa imagem”

Alexandre F. dos Santos

**Duílio De La Corte** — Tenho a mesma visão e gostaria de falar sobre o que temos feito na linha de relacionamento com o cliente. Começamos em outubro de 2001 um treinamento na fábrica para os clientes. Duas turmas por mês, restrito a 30 clientes, com calendário anual. Temos reservas com um ano de antecedência e a demanda é maior do que conseguimos ofertar. O agricultor programa-se, no *call center* ele é agendado quando não há mais vagas. Com isso, já passaram mais de 1.200 clientes dentro da nossa fábrica. Começamos também a realizar seminários sobre conservação de grãos, quatro em 2003 e faremos oito neste ano.

**Hugo Hoffmann** — Vamos agora ouvir sobre o marketing da empresa Semeato, líder na área de implementos agrícolas.

**Pedro Werlang / Semeato** — Antigamente nosso departamento de marketing funcionava como uma ferramenta para fazer propaganda desse produto, para auxiliar o departamento de vendas a colocar esse produto no mercado. Era dessa forma que se trabalhava.

A Semeato opera da seguinte forma: identificamos a necessidade do nosso cliente. Trabalhamos com 35 vendedores no campo no mercado interno, espalhados pelo Brasil. Junto com o representante comercial atua um ou até dois técnicos, conforme o local e o mercado. Eles, juntamente com a revenda, trabalham diretamente com o cliente, desde a comercialização até o trabalho de pós-venda e assistência técnica. Há uma participação muito intensa desses profissionais no campo com o produtor/cliente. Interessante é que percebemos que o nosso cliente é inteligente e muito preparado e bem-informado.

A Semeato é líder na comercialização de equipamentos para plantio direto e também temos mercado



Armazenagem na fazenda é um negócio promissor

hoje em 40 países com semeadoras e também com opcionais e peças. No que se refere à divulgação, não podemos trabalhar com um marketing globalizado. Como temos particularidades em relação ao produto no mercado interno, também temos no mercado externo, por isso temos de fazer um marketing que não possa ser globalizado. Conforme os mercados em que atuamos ou os modelos que comercializamos, fazemos um marketing local e direcionado.

**Hugo Hoffmann** — A Semeato teve um grande impulso ao apostar no plantio direto. A empresa acha que o marketing do plantio direto é correto?

**Pedro Werlang** — Sem dúvida, quando o assunto é plantio, pensamos sempre em plantio direto. O nosso trabalho, o nosso marketing é feito em cima do plantio direto. Fomos a primeira empresa a acreditar nesse sistema nos anos 70. Em muitos países onde atuamos, passamos para esses locais a idéia do plantio direto, para depois entrarmos com os equipamentos. Na Europa principalmente todo o nosso trabalho é focado no sistema de plantio direto.

**Hugo Hoffmann** — Michel, acredito que a Bunge tenha um desafio muito grande, pois existem várias marcas a vender...





Glauco Meneghetti

no Brasil, mas ainda está adormecido

#### Michel Santos / Bunge Fertilizantes —

A Bunge teve uma política de aquisições e, com isso, expandiu-se no mercado. Hoje temos uma boa parcela do *market share*, em torno de 30%, graças às aquisições que tivemos e à manutenção das marcas. Existem duas formas de se trabalhar nas aquisições: uma seria simplesmente incorporá-las às empresas e, com isso, manter a sua marca-mãe. A outra é buscar uma posição mais diferenciada no mercado, mantendo o relacionamento com as marcas, que antes eram empresas.

Tínhamos a marca Serrana como sendo da empresa e hoje temos quatro marcas, a IAP, a Manah e a Ouro Verde. Temos o enfoque de manter a personalidade e a identidade das marcas. Os nossos clientes têm uma identificação com a marca, toda uma tradição de envolvimento, muitas vezes um apego até emocional. Esta tem sido a nossa grande vitória. Apesar da marca corporativa Bunge, trabalhamos na manutenção do relacionamento primordial das marcas e isso proporciona uma diferença muito grande quando se procura resgatar no mercado o que é a imagem da empresa. Atualmente, com quatro marcas de fertilizantes, estamos felizes por estar conseguindo a fidelização do cliente e um posicionamento diferenciado e fortalecido. Essa é a grande inovação que estamos fazendo no mercado.

**Hugo Hoffmann** — Temos na cidade de Erechim/RS uma empresa nova, portanto, deve ter idéias inovadoras. A representante da Ema é Maria Irene Scalabrin, de quem queremos ouvir sobre os aspectos de marketing, de futuro e novos conceitos

**Maria Irene Scalabrin / Ema** — A Ema nasceu em junho de 2002, mas estamos no mercado há 11 meses. Embora nova no mercado, a empresa como fabricante de equipamentos de armazenagem e pós-colheita não é tão jovem assim. Todos os profissionais têm bastante tempo de casa, a começar pelo presidente, que tem 20 anos de experiência de mercado. Muitas coisas ainda estão se estruturando em nossa empresa, como o marketing.

Iniciamos em 2003 um departamento de marketing que neste ano começa a funcionar efetivamente. A nossa engenharia é muito consoante com o marketing, pois os nossos equipamentos foram produzidos a partir de um nicho de mercado. O setor agrícola vive um momento eufórico há cerca de quatro anos, mas, como todos aqui, temos muito mais do que quatro anos de experiência de mercado e já passamos por crises sérias. Não somos ingênuos e nem oportunistas, ou seja, a empresa não está nascendo em função de uma oportunidade, mas sim, porque existe toda uma história por trás.

Acreditamos que as feiras são o principal meio de divulgação dos nossos produtos, pois os nossos clientes gostam de ver, colocar a mão no produto. A filosofia da empresa foi resumida pelo nosso presidente: “não temos a pretensão de sermos líderes de mercado em um curto espaço de tempo, mas temos o propósito de sermos uma empresa com um produto muito bem resolvido, atendimento personalizado e vamos nos identificar com o cliente que valoriza essa proposta”.

**Pedro Werlang** — O que se usa como argumentação

para a venda de um silo?

**Maria Irene Scalabrin** — O argumento é muito forte. Um silo pequeno com capacidade para 10 mil sacas, se houver uma diferença de R\$ 5 no valor em que ele coloca o produto no silo e no momento em que retira, o produtor paga o silo e ainda sobra dinheiro para pagar uma parte da base. Mas existem outros argumentos, como a logística. Na safra, o frete é muito caro, difícil de se conseguir. Dependendo do porte do agricultor, ele terá de deixar o produto na lavoura esperando para colher em função do transporte. Quando o produtor armazena o produto na fazenda, os rejeitos podem ser usados. Se fosse vendido para terceiros, ele receberia menos pelo produto. Existem vários argumentos a favor, além da diferença de valor, que é o principal.

**Hugo Hoffmann** — Há muitos anos, quando fiz uma viagem aos Estados Unidos, observei algo que me impressionou muito e que cheguei a fotografar. Era uma porteira, a casa do agricultor, o galpão de máquinas e o silo na propriedade, coisa que no Brasil é inexistente e continua ainda ao que me parece.

**Maria Irene Scalabrin** — Entendemos que esse é um negócio muito grande e que está adormecido. Esse é



Alexandre F. dos Santos

Para Michel, da Bunge, manter a identidade das marcas é fundamental para o cliente e a empresa





*Maria Irene, da Ema, afirma que existem diversos argumentos a favor da armazenagem de grãos em nível de fazenda*

Alexandre F. dos Santos

a sua cultura interna e se redirecionar para o mercado teve de contar com muita criatividade e dedicação do seu pessoal e buscar com isso, anualmente, novos mercados. Isto é, enxergar a falha de um concorrente como uma oportunidade muitas vezes foi a forma que, no caso a Boelter, teve para crescer.

Não ouvi ninguém comentar sobre a sazonalidade, um dos grandes problemas que o

um dos nossos mercados. Essa é uma questão cultural no Brasil. Na verdade, o agricultor desse porte não crê que pode ter um silo, precisamos mostrar isso a ele e isso leva um tempo.

**Hugo Hoffmann** — Conheço um profissional de marketing que é um estudioso desse assunto. Gostaria que Marcelo Bugin fizesse comentários sobre o marketing agrícola, especialmente na área de implementos.

**Marcelo Bugin** — Hoje, quando utilizamos uma estratégia de relacionamento, seguramente temos muito mais velocidade de atingir e de envolver o nosso cliente. Da mesma forma, na década de 90, falávamos em um mercado mais local e hoje estamos falando de um mercado mundial. Falávamos de tecnologia que durava até quatro anos como novidade. Hoje, o que é de última geração é passado amanhã. Então, na realidade, estamos vivendo um momento completamente diferente e que a cada minuto tem transformado ou redirecionado o nosso trabalho.

Estar no Rio Grande do Sul significa estar associado aos empreendedores que saíram do Estado e foram para o Paraná, Mato Grosso e que hoje inclusive estão em outros países. Uma empresa de pequeno porte, de origem familiar, que tinha uma cultura muito mais fabril, muito mais voltada para engenharia, conseguir recursos, mudar

setor de máquinas enfrentava há três anos. Nos últimos anos, esse problema ficou um pouco esquecido. Enfrentar a sazonalidade foi uma das grandes dificuldades encaradas pela Boelter por meio da busca de novos mercados que compensassem a retração do mercado nacional.

**Hugo Hoffmann** — Quais são os principais produtos da Boelter?

**Marcelo Bugin** — A Boelter possui duas linhas tradicionais, que são carretas graneleiras e silos estacionários utilizados basicamente durante a colheita e uma linha de preparo de solo voltada para a região arrozeira, que são equipamentos como niveladora de solo para a movimentação da terra. Com essa linha de produtos, a empresa enfrentou e enfrenta ainda resquícios dessa sazonalidade. Com isso, foi buscar alternativas no mercado externo, ou seja, quando o produtor aqui está planejando, seguramente alguém estará colhendo. Por isso a

empresa foi em busca de mercados onde pudesse ter uma linha de produção mais continuada e assim distribuir melhor os seus custos durante o ano.

Apostou também em uma logística de transporte de produtos, ou seja, a Boelter possui uma linha de carretas graneleiras, cuja tecnologia foi desenvolvida há alguns anos, mas é a única fabricante de carretas desmontáveis que são transportadas em contêineres. Exportamos para diversos países desde 1994. Mas essas estratégias foram as soluções encontradas para problemas e obstáculos que no dia-a-dia a empresa estava enfrentando. Hoje, a Boelter participa de feiras nacionais, busca uma aproximação forte com os clientes e revendedores.

Muitas vezes temos de observar a feira não pelo foco do produtor/visitante, mas do visitante/revendedor que está na feira. A empresa de menor porte também tem de enxergar isso dessa forma. A Boelter, assim como outras empresas de menor porte, começaram a perceber a importância do marketing, de ir para a mídia no processo de construção de uma marca, a importância de estar presente em uma feira, de ter materiais bem elaborados no ponto-de-venda, de investir no pós-venda, na consulta ao cliente, ou seja, de todo um conjunto de ações. Esse trabalho passa pela troca de idéias.

Quando foi comentado que no Brasil não há ainda uma marca, acredito que estamos vivendo uma nova realidade. Nesse aspecto, também fomos um pouco inovadores, quando



*Construção da marca: implementeiros devem apostar na aproximação com o produtor, seja através de feiras ou de investimentos em pós-venda*

A Granja



**CHEGOU A SALVAÇÃO DA LAVOURA.**

**GOODYEAR SUPERFLOT. O PNEU QUE RODA MUITAS HORAS E SALVA MUITOS HECTARES COM MENOR COMPACTAÇÃO DO SOLO.**



**MADE IN  
BRAZIL**

**GOODYEAR**

desenvolvemos com o Sebrae um grupo de fabricantes de máquinas e componentes para máquinas agrícolas. É um grupo para exportação, chamado Greentech, formado atualmente por oito empresas e que, em breve, vai agrupar mais 16 empresas. O objetivo desse grupo é promover as empresas e os produtos no exterior. O grupo existe há um ano e conta com o apoio da Agência de Promoção das Exportações (Apex).

É um trabalho muito formiguinha, já estivemos no México, na Polônia, na Venezuela e, em todas essas ações, podemos enxergar a importância das empresas brasileiras nesses mercados. No contexto geral, diria que o Brasil é um *case* nos últimos dois anos, não só pela questão da agricultura, mas por toda a cadeia do agronegócio. Temos sim uma expressão internacional.

**Hugo Hoffmann** — O nosso governo e as nossas associações não sabem fazer um marketing do produto brasileiro?

**Duílio De La Corte** — Creio que isso não se restringe ao agribusiness. Se olharmos as exportações globais do Brasil, são inferiores a 1% do comércio global. Se focamos os mercados lá

fora e se trabalhamos novos mercados, conseguimos desenvolver a marca. Atualmente, a Kepler Weber está montando equipamentos em Portugal, Turquia, Emirados Árabes e China. São mercados que conquistamos nos últimos dois anos em função da queda brusca do mercado argentino, que nos obrigou a criar alternativas. Essa é uma ação de uma empresa de bens de capital no mercado externo. Tanto o governo tem insistido que deu resultado.

**Marcelo Bugin** — O que se percebe é que o Brasil, no segmento de máquinas e implementos, tem uma tecnologia global e capacitada para exportar para qualquer país, desde que respeitadas as particularidades e as adequações que determinada região necessita. E essa imagem está sendo construída gradativamente. Devemos mantê-la, fomentando esse conceito mundial, a ponto de que em alguns países os produtores estão preferindo produtos brasileiros em detrimento de produtos europeus, em função inclusive do custo, não só pela qualidade.

**Hugo Hoffmann** — O estrangeiro em geral, no meu ponto de vista, não confia na instituição Brasil, no gover-

no, no político. Diria que há uma dificuldade muito grande nesse aspecto e não é um aspecto específico do marketing. Essa é a minha impressão... Bem, sobre outro aspecto, gostaria de perguntar a José Carlos Moreno, da Goodyear, o seguinte: cacula-se que o agronegócio tenha uma expansão de 7% no próximo ano, enquanto isso a economia brasileira, segundo a previsão dos principais experts, não deverá chegar a 1,5%. Qual foi o papel do marketing para obter essa rentabilidade no campo?

**José Carlos Moreno** — Não diria que o marketing teria grande influência nesse aspecto. Acho que no setor agrícola hoje, na Região Sul, por exemplo, não há mais onde plantar, mas estão trabalhando muito em produtividade. O Brasil só é o primeiro em produtividade na soja. Nos demais grãos, milho, arroz, trigo, o País está em 8º ou 10º lugar em produtividade. Fiz um cálculo com base na safra de 122 milhões de toneladas. Se o Brasil tivesse a mesma produtividade dos países que têm o melhor rendimento, a nossa safra seria de 247 milhões de toneladas de grãos, sem plantar um hectare. Existe aqui um grande potencial a ser explorado, que se chama produtividade. Temos um longo caminho a percorrer.

**Marcelo Bugin** — Vejo que o marketing é um elemento, ele tem uma função de um processo alavancador do crescimento. Se no Rio Grande do Sul temos de aumentar a produtividade, isso passa pela necessidade da fertilização do solo, pela mecanização, pelo plantio direto, pneus de baixa compactação. Isso representa a reposição de mercadorias no mercado, ou seja, o agricultor terá de comprar novos produtos. Com isso, toda a cadeia passa por um crescimento.

**Hugo Hoffmann** — E a respeito desse envolvimento, dessa identificação emocional com as marcas? Gostaria que os profissionais aqui presentes explicassem o quanto essa manifestação realmente alavanca o marketing de objetivos.



Divulgação

Capacidade para exportar: tecnologia brasileira começa a chamar a atenção do mercado mundial





Divulgação

*Falha na comunicação: consumidor brasileiro ainda desconhece os transgênicos - polêmica envolve aspectos econômicos, políticos e científicos*

**Michel Santos** — Dentre as quatro marcas de fertilizantes que temos no mercado hoje, duas têm um apelo emocional mais explícito. A Manah, cujo valor central é o carisma da marca, e a IAP, que também tem certa carisma, é uma marca muito popular no Brasil. As duas outras não têm o mesmo relacionamento com o público. São marcas que têm o foco um pouco diferenciado. É interessante imaginar como no mercado de fertilizantes a emoção pode estar agregando valor ao produto. No caso da Manah, temos as campanhas institucionais levando um pouco mais do que simplesmente informação técnica. E a manutenção dessa imagem junto do público é uma forma de fazer com que a pessoa pense naquela marca em primeiro lugar. Temos campanhas que são bastante memoráveis e as pessoas se identificam porque acabam extraíndo para o seu dia-a-dia um pouco da mensagem que a marca levou. A marca então começa a estar presente não só nos mo-

mentos de decisão de compra, mas também no dia-a-dia.

A questão da opção também é muito importante. Se tivéssemos apenas uma marca, possivelmente não teríamos a mesma força no mercado, pois as pessoas quando deixam de ter escolhas, partem para novas opções. Por isso, decidimos manter essas identidades, manter o relacionamento diferenciado entre as marcas. Nossa ênfase em comunicação é manter a preferência histórica do produtor. Nossas marcas estão no País inteiro, mas uma avaliação mostrou que, em algumas áreas, algumas marcas não eram tão expressivas a ponto de conseguir explorar de forma mais coerente a proposta de valor da marca. Atualmente, está sendo estudado cada um dos Estados, foi segmentado o tipo do produtor rural e como as nossas marcas podem interagir com os segmentos que identificamos.

**Hugo Hoffmann** — O mercado es-

pecífico de fertilizantes se distingue por marcas muito fortes e um grupo muito grande de misturadores. Como funciona isso?

**Michel Santos** — Temos hoje uma parcela do mercado que faz com que sejamos líderes. Só que há outro mercado bastante indiferenciado. Muitas vezes essa aproximação do pequeno misturador ou de empresa regional com o cliente dá-se por preço. O preço não pode ser a única forma de se fazer o relacionamento entre o cliente e a empresa. Só que muitas empresas de fertilizantes acabam apelando um pouco para isso por não terem outros diferenciais que pudessem ser agregados nessa relação. Mas existem também algumas marcas regionalizadas bastante interessantes e fortes, que têm mantido uma clientela cativa por anos. O que procuramos fazer é que mesmo essa clientela conheça a nossa proposta. Se quiser tentar a nossa opção, estamos aqui para isso. As marcas da Bunge



são focadas em quem está buscando continuamente a produção mais elevada.

**Hugo Hoffmann** — Maria Irene, a respeito dos transgênicos, você acha que faltou marketing, ou as coisas são ideológicas e aí não existe marketing, não existe razão, existe só emoção?

**Maria Irene Scalabrin** — Existem as duas coisas. Eu particularmente acredito que se a questão técnica fosse mais bem explicada, numa linguagem leiga, para que o público em geral pudesse entender, a confusão seria menor. Existe um desconhecimento muito grande. E por haver um desconhecimento, há um medo muito grande. Se tecnicamente fosse mais esclarecido este assunto numa linguagem acessível, que as pessoas pudessem entender, o assunto não seria tão polêmico. Hoje essa questão política, ideológica é muito mais forte que a técnica. E também se fala muito em soja, e não é só a soja na questão de transgênicos. A soja está na bola da vez. Mas existem pesquisas com outros grãos no Brasil bem interessantes.

**Hugo Hoffmann** — Nós nos posicionávamos na premissa de que faltou marketing para vender à mídia o transgênico. Em termos de produtor, pelo menos no Rio Grande do Sul, não faltou. Mas em nível de opinião pública parece que sim.

**Pedro Werlang** — O que acredito que esteja acontecendo muito no Brasil é que o tema não está sendo tratado com toda a seriedade que deveria. Isso envolve uma série de aspectos econômicos, políticos e científicos. Em termos econômicos, se o produtor tem um aumento de produtividade e redução de custos e, conseqüentemente, maior lucratividade, é bom. Pelo lado científico, até onde eu saiba, até hoje ninguém provou que se você se alimentar com algum subproduto transgênico irar ter problemas de saúde. A questão política é bastante preocupante e deveria ser levada com toda a seriedade que merece.

**Michel Santos** — Infelizmente, o Brasil acabou ficando em cima do muro durante muito tempo, sem uma definição mais clara, enquanto o circo

estava pegando fogo no exterior. A discussão na Europa estava muito forte e, no Brasil, entrou pelo Rio Grande do Sul, talvez porque na Argentina já tivesse transgênico. Algumas variedades poderiam estar sendo utilizadas também no RS, adaptadas mais facilmente ao Sul. O Brasil mais uma vez acabou perdendo o passo das coisas, porque ficamos imaginando se valia a pena ou não. A comunicação não resolveu o problema. O consumidor brasileiro continuou com as dúvidas, pois em uma comunicação falha gera dúvidas. Com certeza, houve um problema de comunicação muito grande, que deveria esclarecer o público em geral.

**Marcelo Bugin** — Estamos consumindo outros produtos há muito tempo, com uma situação similar de mudanças genéticas, que geraram benefícios ao consumidor. Se hoje temos um tomate mais resistente ao transporte, uma alface mais resistente à temperatura, uma melancia que caiba dentro de uma geladeira, isto é conseqüência de modificações genéticas. São produtos que sofreram mudanças e, em nenhum momento, houve uma comunicação maior sobre isso. A questão da comunicação é, nesse momento, muito mais um questionamento do domínio da patente do que propriamente do prejuízo que pode causar à saúde.

**Hugo Hoffmann** — Temos hoje uma figura que tem sido bastante badalada, que se chama “agricultura familiar”. Pedro Werlang, como é que você enxerga a agricultura familiar? Tem condições de se desenvolver?

**Pedro Werlang** — Da

mesma forma como as empresas de máquina trabalham no desenvolvimento de tecnologia para apresentar ao produtor. Não podemos medir o tamanho de uma propriedade ou de um potencial de uma propriedade para imaginarmos que vamos direcionar o nosso desenvolvimento somente a determinados segmentos. Desenvolvemos hoje, e todas as empresas devem desenvolver, equipamentos buscando a atender todos os produtores, independentemente de serem pequenos, médios ou grandes. Da mesma forma, acho que deve ser desenvolvida tecnologia, como já está ocorrendo, para a agricultura familiar. É importante, pois trata-se de um segmento que deve gerar muita renda, muito valor para o Brasil, não só com grãos, mas com aves e suínos.

**Hugo Hoffmann** — A Semeato não está muito ligada à agricultura familiar?

**Pedro Werlang** — Temos equipamentos que desenvolvemos para o plantio direto que são voltados para as pequenas propriedades: um modelo de máquina chamada SAM 135



Werlang, da Semeato: “temos uma participação muito grande de profissionais no campo, junto ao produtor”



ou SAM 200, que, com um trator de 55, 60 hp, é possível fazer o plantio direto em pequena propriedade. Oferecemos o produto e temos o marketing.

**Hugo Hoffmann** — A agricultura familiar tem hoje uma série de facilidades de crédito, o Pronaf, o Pronafinho. Parece-nos que terá um ambiente interessante para o seu desenvolvimento. Tanto que certas montadoras estão desenvolvendo um trabalho em cima desse tipo de segmento. Marcelo, qual é a importância que você percebe da agricultura familiar no futuro?

**Marcelo Bugin** — Acredito que a agricultura familiar obrigatoriamente precisa passar por um processo de mecanização. Em um foco mais macro, passar por um processo de aquisição de diversas tecnologias, como fertilização adequada de solos, uso de sementes indicadas para a região agrônômica. Enfim, um processo de logística, com todos os componentes que podem ser oferecidos a uma propriedade. Entendemos que a agricultura deve passar por um processo de mecanização por diversos motivos: o primeiro é tornar a agricultura familiar mais competitiva, mais produtiva, e a consequência disso é o aumento expressivo de um mercado comprador para as fábricas e os fornecedores.

Obviamente que os produtos deverão estar mais adequados ao tamanho e às características de determinada região. Porque normalmente a agricultura familiar está associada às regiões de maior dificuldade de relevo, a lugares com propriedades menores, implementos que precisam estar adequados ao tamanho de propriedade menor e de espaço de relevo específico.

**Michel Santos** — Acredito que seja uma responsabilidade social das empresas ter uma assistência técnica voltada para as pequenas propriedades. Temos de ter um programa para auxiliar mais a pequena propriedade,



*Plantio direto desenvolvido no Brasil é exemplo para países que buscam práticas conservacionistas*

Divulgação

mas também é importante que o governo vislumbre esse mercado como diferente da grande propriedade e crie alternativas para que se agregue valor. Não são apenas linhas de crédito especiais que resolvem. Não é a questão do assentamento de terra que acabará resolvendo. A questão é vislumbrar um mercado diferente, que tem necessidades distintas e que com certeza pode colaborar com produtos bem diferenciados. Você consegue agregar muito mais valor porque é uma produção artesanal. Naturalmente tem de ter máquinas adequadas, fertilizantes que possam ser acessíveis à sua comunicação, à sua proposta. Mas é muito mais viável trabalhar com a pequena

**Hugo Hoffmann** — Alguém mais quer fazer algum comentário sobre o assunto?

**Marcelo Bugin** — A Boelter trouxe ao Brasil, em 1997, uma tecnologia completamente inovadora para realizar a conformação de solos. Os mercados escolhidos para o lançamento foram as regiões produtoras do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, onde existem tanto grandes quanto pequenas propriedades. A região que melhor assimilou e acreditou nessa tecnologia foi a de pequena proprie-

dade, de áreas de agricultura familiar, onde os produtores não compraram o equipamento. Surgiu outro nicho de mercado, que foi o prestador de serviço. Por isso, a pequena propriedade tem de ser vista, muitas vezes, como uma compradora de serviços, não como uma compradora de bens.

**Hugo Hoffmann** — Irene, você acha que as entidades de classe, sindicatos rurais, estão fazendo o marketing certo em termos políticos?

**Maria Irene Scalabrin** — Apesar de considerar essa questão sindical muito importante, que trouxe muitos avanços, acho que nem sempre é bem conduzida, pois nem sempre traz os melhores resultados. Da mesma forma que os transgênicos, acho que essa questão sindical está mais para o lado político.

**Hugo Hoffmann** — O MST sabe fazer marketing?

**José Carlos Moreno** — Acho que eles estão fazendo um marketing muito bem-feito. Os objetivos do marketing do MST, porém, é que eu ponho em dúvida. Será que, de cada 100 militantes do MST, um sabe mexer na terra? Eu não apostaria. Marketing está sendo feito, mas os



objetivos não estão claros.

**Hugo Hoffmann** — Hoje os produtores têm renda, coisa que não acontecia há muitos anos. Por outro lado, o campo brasileiro também apresenta alguns aspectos negativos, como a falta de segurança...

**Michel Santos** — Existe hoje um momento mais favorável ao agricultor, ao produtor rural. Esse assunto está na mídia, tem toda essa divulgação e isso gera alguns problemas sim. Dentro da nossa empresa, estamos mostrando a importância que isso tem para o Brasil. Desde o produtor rural, aquele que está fazendo com que a semente germine, até a dona de casa, que está usando a margarina, que está utilizando a farinha, é importante que se perceba que existe uma cadeia de produção.

**Hugo Hoffmann** — Em termos de marketing educativo, em que posição os senhores consideram que o Brasil esteja, e o que deverá fazer para dar um salto?

**Pedro Werlang** — Acredito que é preciso qualificar e capacitar a mão-de-obra do campo. Existe uma iniciativa do governo do Estado de Mato Grosso de qualificar a mão-de-obra, envolvendo empresas, para que possa usar essa mão-de-obra, aproveitando-a no campo. A necessidade existe de se qualificar, porque atualmente, no campo, vamos encontrar equipamentos com uma tecnologia mais avançada. Há, então, a necessidade de qualificar para você poder aproveitar a mão-de-obra.

**Marcelo Bugin** — O momento é mais do que oportuno para que também o governo assuma o compromisso, no sentido educativo de uma população que depende do segmento rural. Hoje, esses treinamentos, essas escolas, esses cursos estão sendo realizados por empresas privadas exatamente para fechar essa lacuna representada pela ausência do governo municipal, do governo estadual e federal.

Mas, seguramente, se os governos percebessem a vocação dos Estados, de suas regiões, teriam de ter como obrigatório um treinamento técnico, uma escola de 2º grau de técnico agrícola. Neste momento, os governos deveriam enxergar a sua falha mais uma vez em relação à educação da população brasileira.

**Hugo Hoffmann** — Moreno, os agricultores dos Estados Unidos, que representam 2% da população do país, criam problemas de armazenagem de excedentes. Estatisticamente, o êxodo rural parece inexorável. Na Inglaterra, a população que está no campo não chega a ser 1% do total. E percebe-

mos o seguinte: quanto mais pobre o país, mais gente no campo tem. Não há nisso um conflito?

**José Carlos Moreno** — Acredito que não, porque nos Estados Unidos e na Europa, pelos grandes subsídios que eles recebem, até eu ficaria no campo. A coisa já é definida lá.

**Hugo Hoffmann** — Meus caros amigos, a revista **A Granja** obteve um material riquíssimo para preencher uma edição inteira. Como jornalista, eu me daria por satisfeito e agradeceria imensamente a presença de vocês. ■



O agricultor familiar precisa ser beneficiado por tecnologias mais direcionadas ao porte da atividade

Neco Varella

Receita para fazer sucesso no agronegócio.

Some trabalho



Somar  
para  
Multiplicar

para multiplicar  
reconhecimento.



Somar para Multiplicar foi eleita a melhor campanha de propaganda no marketing rural pela ABMR. Pesquisa independente indicou a Manah como Top List, a preferida em fertilizantes, além de marca mais forte na agricultura. Agradecemos a todos pelo reconhecimento!

com  
**MANAH**  
adubando dá!





# Há 59 anos, quem lê. Não é uma sim É marketing editorial qu

## Marketing

Oferecer o texto certo, para o público certo, no formato certo, ao preço certo. Este foi o objetivo d' **A Granja** desde o seu primeiro número. Por ter feito marketing o tempo todo e por fazê-lo nos dias de hoje, por isso e só por isso, **A Granja** está festejando 59 anos de ininterrupta vivência no campo das revistas onde tantas nasceram e tantas desapareceram. Entre outras, **Dirigente Rural**, **Coopercotia**, **Guia Rural da Abril**, **Revista dos Criadores**, só para citar as mais importantes dos últimos tempos. Isso sem falar nas revistas que nascem e são distribuídas gratuitamente junto aos "anunciantes-prospects".

## Marketing visual

Desde as mudanças do logotipo, adequando-se às exigências do atualizado design identificador, o tipo de papel, entrelinhamento, corpo das letras, títulos, subtítulos, cartolas, diagramação diferenciada, sempre **A Granja** no seu devido tempo atende às exigências do leitor com adequação e racionalidade.



## Marketing de conteúdo

**A Granja** foi a primeira a informar e difundir em primeira mão novas tecnologias, tais como o arame eletrizado, o milho híbrido. Foi a primeira publicação a fazer campanha sistematizada contra a aftosa, a primeira a difundir a necessidade da moderna lavoura de trigo. Também antes de ninguém explicar o que era o feijão-soja, como se denominava a planta no início dos anos 70, **A Granja** informava tudo sobre como se plantava e colhia. O mesmo aconteceu com inseminação artificial. Transferência de embriões. Cruzamento industrial. Defensivos agrícolas. Plantio direto. Integração lavoura/pecuária. Irrigação artificial. Agricultura de precisão. Agribusiness. Transgênicos. Biotecnologia. Genoma. Agricluster. E tantos outros conceitos e renovações tecnológicas que fizeram o país ser um dos líderes mundiais de produção agrícola.



A evolução da marca **A Granja**, até o uso do pré-título: "O Brasil Agrícola", afim de posicionar o conteúdo, uma vez que a marca por ser carismática é intocável.

16/02/04, 15:47

# É A Granja, sabe primeiro. Emples frase-chave. que se renova a cada edição.

## Marketing de produto

Há 18 anos A Granja teve a percepção de que havia um buraco no mercado editorial do segmento do agronegócio.

O anuário A Granja do Ano é um sucesso há 18 anos. Um sucesso porque presta um serviço inestimável ao homem do campo, fornecendo-lhe o nome e endereço de todas as associações, sindicatos, fabricantes e prestadores de serviço da área rural. Oferece ainda uma análise completa do comportamento das principais commodities. Além disso, o



leitor tem a oportunidade de saber, em primeira mão, quem são os vencedores do troféu Destaque A Granja Do Ano, escolhidos por voto direto em seus 25 diferentes setores.

A Granja Do Ano é uma publicação de fôlego, que acompanha o produtor rural o ano inteiro.

Outra jogada de marketing foi lançar na hora certa a revista AG Leilões. A Granja tinha uma seção chamada "A Granja Leilões". Com expansão de um público específico interessado e envolvido com o gado de pedigree, resolvemos lançar, em março de 1997, uma revista dirigida a este mercado de elite. Oferecemos uma revista com o nome próprio, personalidade própria, absolutamente grátis ao nosso leitor, que tem, assim, uma vantagem verdadeiramente excepcional. Compra uma e recebe duas revistas. Por outro lado, o anunciante de AG Leilões recebe toda a circulação d'A Granja, no mínimo quatro vezes maior que qualquer outra revista do segmento específico de AG Leilões, por um preço extremamente acessível.



## Marketing de identificação

Percebendo a necessidade da integração entre a teoria e a prática, A Granja adquire propriedade rural denominando-a de Rancho Centaurus, o nome da editora. Fazenda profissionalizada e dirigida para dar lucro, também serve de um verdadeiro campo de provas para a revista e, igualmente de campo de teste para produtos dos anunciantes. O Rancho Centaurus fica a 120km da

capital gaúcha, nos Campos de Cima da Serra. Recentemente a empresa



## Marketing de posicionamento

Num bairro perto do centro de Porto Alegre, Menino Deus, a Editora Centaurus adquiriu um casarão de início do século XX, rigorosamente restaurado, onde num ambiente diferenciado os computadores respondem por toda gestão jornalística, administrativa e financeira da empresa. Preservar com modernidade sempre foi a filosofia de marketing da empresa.



# Opções de **CONTROLE** não faltam

*As doenças fúngicas são fontes de dor de cabeça e prejuízos constantes para os produtores. Não se pode atribuir esses efeitos à falta de informação. Ela existe em abundância e é uma aliada para minimizar as conseqüências que podem devastar uma lavoura em poucos dias. Entre as muitas alternativas estão os fungicidas, cujo uso deve ser avaliado caso a caso*

Glauco Menegheti

**D**e cada 1.000 kg colhidos no Brasil, estima-se que 150 kg fiquem no campo devido a doenças em geral. A conta segue uma estimativa de perdas de produção de 15% a 20%, de acordo com levantamento da Embrapa. O impacto econômico de cada doença varia a cada ano e região, dependendo das condições climáticas da safra. Mas uma coisa é certa: as moléstias estão entre os principais fatores limitantes para a obtenção de altos rendimentos.

As doenças fúngicas, por exemplo, precisam ser tratadas com seriedade, pois se alastram com rapidez e causam prejuízos incalculáveis.

A expansão das áreas de plantio de uma única cultura ou a alternância de culturas suscetíveis causam o aparecimento de outras doenças e o aumento do poder de dano nas que já existem. Isso ocorre com a soja. A sobrevivência dos fungos de uma safra é atribuí-



da à expansão de áreas irrigadas no Cerrado, que torna viável o cultivo da oleaginosa no outono/inverno para a produção de sementes.

Esse cultivo favorece a sobrevivência dos fungos causadores da antracnose, da ferrugem, do cancro da haste, da podridão branca da haste, da podridão vermelha da raiz e dos nematóides de galhas e de cisto. Ainda há mais um agravante. Os cultivos de feijão, ervilha, melancia e tomate, realizados sob irrigação na mesma época, são afetados por algumas dessas moléstias, aumentando o potencial de inóculo para a safra seguinte de soja.

A resistência genética é o método mais prático e econômico para o produtor controlar as doenças. No entanto, a ciência às vezes não consegue ser tão ágil quanto o necessário no desenvolvimento de variedades resistentes. Nesse caso, algumas práticas preventivas ou curativas podem ser uti-



Yorinori, da Embrapa Soja: é preciso fazer o monitoramento da lavoura para a identificação prematura da ferrugem

Divulgação

lizadas com sucesso, desde que atendidas algumas recomendações.

**Fases** — Logo no desenvolvimento vegetativo a soja é alvo do cretamento bacteriano, o míldio e a mancha parda. Nesses casos, não se indica nenhum tipo de controle, pois a oleaginosa tem boa tolerância à desfolha nessa fase. Tanto a ferrugem quanto o oídio podem atacar a planta nesse momento. Para elas, a abordagem precisa ser diferente. Para o oídio, existem variedades resistentes para prevenir a enfermidade. Se for constatada a infecção em cultivares suscetíveis, no entanto, recomenda-se a intervenção via fungicidas triazóis, benzimidazóis e enxofre. Ela deve ser efetivada quando as plantas exibirem de 20% a 30% da área da folha infectada.

Se a doença em questão for a ferrugem, cuja temperatura ideal para o seu desenvolvimento varia entre 18° e 28°C, e é favorecida por chuvas bem distribuídas e longos períodos de molhamento, a aplicação de fungicida tem de ser imediata, em qualquer estágio de desenvolvimento da planta. Os fungicidas recomendados são os que têm como princípio ativo os triazóis e a estrobilurina. Cláudia Godoy, da Embrapa Soja, recomenda a medida preventiva para diminuir o potencial de dano do inóculo se a lavoura for

atacada na fase de desenvolvimento vegetativo.

O perigo é a necessidade de três aplicações quando a infestação se dá na fase vegetativa. Já foi constatado em sete municípios de Goiás e Mato Grosso, cerca de 25 dias após o cultivo da soja.

O aparecimento precoce da doença pode exigir maior número de aplicações de produtos químicos para o controle da ferrugem. Considerando que o ciclo da cultura é de 130 dias e que o efeito médio residual dos fungicidas é de 25 dias, pode-se concluir que as lavouras infectadas pela doença no início do ciclo precisarão, em média, de três aplicações durante todo o desenvolvimento da cultura. Desse modo, o custo para controlar a ferrugem será de duas sacas por hectare para cada aplicação.

#### Monitorar é preciso —

O pesquisador da Embrapa Soja, José Tadashi Yorinori, indica o monitoramento constante da lavoura como forma para a identificação prematura da ferrugem, pois os sintomas aparecem em qualquer fase de desenvolvimento da planta. “Para observar os sintomas da ferrugem, é preciso coletar as folhas da parte inferior da planta e colocá-la contra um fundo claro”, diz. A folha infectada tem minúsculas lesões em formato de pequenos pontos escuros e são salientes.

É preciso ficar atento às doenças fúngicas radiculares, que, geralmente, aparecem a partir do florescimento. Moléstias como a podridão parda da haste (*Phialophora*) e a podridão vermelha da raiz (*Fusarium spp.*) são uma verdadeira armadilha, pois, apesar do ataque ocorrer na raiz e no caule da planta, causam sintoma na parte aérea. Daí o perigo. Elas cortam a passagem de água

na planta no período de desenvolvimento mais exigente por esse insumo, razão pela qual surgem necroses nas folhas. Para a podridão parda da haste, há variedades comerciais resistentes, mas nada pode ser feito quando o ataque é representado pela podridão vermelha da raiz. Os fungicidas existentes são inócuos contra os fungos do solo, pois só combatem os presentes na parte aérea da planta.

A batalha não cessa por aí. No final de ciclo, quando a planta concentra toda a sua energia na vagem para a formação de grãos, a lavoura ainda está sujeita às doenças de final de ciclo, representadas pela mancha parda (*Septoria glycines*) e crestamento foliar de cercospora (*Cercospora kikuchii*), que chegam a causar perdas de 10% a 20% de produtividade na soja. Essas moléstias ocorrem mais em áreas onde a rotação de culturas não é adotada. São conhecidas como complexo de doenças de final de ciclo devido às dificuldades para avaliá-las.

O crestamento foliar de cercospora é responsável pela mancha púrpura na semente, que reduz a qualidade e a germinação. Quando associados aos danos causados por cancro da haste e antracnose, as perdas aumentam.

A sua incidência pode ser reduzida por meio do tratamento químico das sementes com a incorporação dos restos culturais e a rotação da soja com espécies não-suscetíveis, como o milho e a sucessão com o milheto. É bom ficar atento à fertilidade do solo e à correta dosificação de fertilizantes, pois desequilíbrios nutricionais e baixa fertilidade do solo tornam as plantas mais suscetíveis.

Entre os fungicidas recomendados para o controle das doenças de final de ciclo



Na soja: doenças de final de ciclo como a cercospora causam perdas de 20% e ocorrem normalmente em áreas onde a rotação não é adotada

Divulgação

estão o carbendazin, flutriafol, tebuconazole, entre outros. A aplicação deve ser feita entre os estádios R5.1 (grãos perceptíveis ao tato a 10% da granação) e R5.5 (maioria das vagens entre 75% e 100% de granação) se as condições climáticas estiverem favoráveis à ocorrência de doenças, isto é, chuvas frequentes e temperaturas variando de 22° a 30°C. A ocorrência de veranico durante o ciclo da cultura reduz a incidência, dispensando a aplicação de fungicidas.

**Milho** — É uma cultura muito usada na rotação com a soja e, como ela, é alvo de uma série de doenças fúngicas.

O pesquisador Nicésio Filadelfo Janssen de Almeida Filho, da Embrapa Milho e Sorgo, explica que a partir da década de 90 algumas doenças foliares do milho passaram a causar sensível redução qualitativa e quantitativa da produção. “Desde essa época tem-se observado o aumento da frequência e severidade dessas ocorrências”, diz. Na safra 1999/2000, por exemplo, estimou-se perdas de até 80% na produção de milho no planalto goiano devido à cercosporiose. “Em média, deixamos de colher até 20% na produção de milho devido às doenças fúngicas”, explica Fernando Cezar Juliatti, fitopatologista e professor da Universidade Federal de Uberlândia.

O aumento da área cultivada e do número de cultivares comerciais, com diferentes níveis de resistência, explica a escalada da incidência de doenças na cultura do milho. Além disso, o pesquisador elenca o manejo inadequado de água em plantios sob pivô ou na aspersão conven-

cional, o plantio direto de milho sobre restos culturais infectados por fungos, e os plantios consecutivos de milho durante o ano todo.

As principais doenças são a mancha de *Phaeosphaeria*, as ferrugens comum, polissora e branca, a queima de turcicum e a cercosporiose. “Acompanhamos uma evolução de doenças na cultura, principalmente nas áreas de produção de milho safrinha no Cerrado”, dia Juliatti, também presidente da Sociedade Brasileira de Fitopatologia. “Nesse sistema de produção, nota-se o potencial de inóculo de doenças como feosféria, cercosporiose e as de espiga, como fusariose e diplodia.”

Alternativas preventivas a essas moléstias é que não faltam, como o uso de sementes de boa qualidade sanitária, tratamento de sementes com fungicidas protetores e sistêmicos. A imunidade contra as doenças fúngicas também é assegurada com adubação nitrogenada parcelada, bons níveis de potássio no solo e na planta, uso de híbridos com resistência aos problemas emergentes no plantio e uso de fungicida quando o potencial de inóculo for alto. Também se protege a lavoura quando se evita plantios tardios.

Pesquisas realizadas no Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Uberlândia apontam para o uso de fungicidas em lavouras com médio e alto potencial de produção. Abaixo disso, o custo não compensa o investimento. “Há situações em que um bom híbrido responde com até 50% – diferencial de até 4 mil quilos por hectare – do seu potencial produtivo quando se faz uma ou até duas aplicações no período de 45 a 60 dias”, esclarece o professor Juliatti. Ele explica que se tem comprovado que é viável o uso de fungicidas na cultura do ponto de vista agrônomo, econômico e social nas condições do Cerrado. “Principalmente quando apenas um híbrido domina na região de cultivo. É importante di-

versificar os híbridos na propriedade e na região.”

O melhor momento da aplicação dos fungicidas é entre os estádios vegetativos (sexta folha em diante) e o início do espigamento (antes e após a antese polinização). Se possível, fazer a aplicação combinada de fungicidas com inseticidas para baratear o custo da aplicação. O uso deve ser feito com aplicações terrestres (barra). “Não temos ainda informações comparando a aplicação aérea e via pivô”, constata Juliatti. O volume de calda deve ser de no máximo 200 l/ha. “É importante preconizar o uso de fungicidas para as condições brasileiras antes do enchimento de grãos para garantir a sanidade das folhas. O produtor deve lembrar que folhas saudáveis são sinônimo de produtividade na cultura do milho. Principalmente em híbridos de milho prolíficos (mais de uma espiga/planta).”

O controle das doenças fica prejudi-



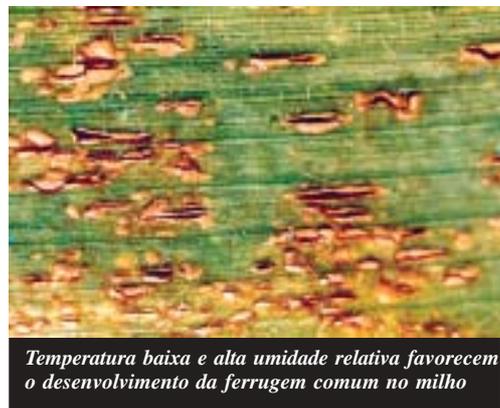
Mancha parda: ocorrência de veranico dispensa fungicida

Divulgação



Queima de turcicum: quando os sintomas aparecem antes do pendoamento os prejuízos podem ser elevados

Divulgação



Temperatura baixa e alta umidade relativa favorecem o desenvolvimento da ferrugem comum no milho

Divulgação

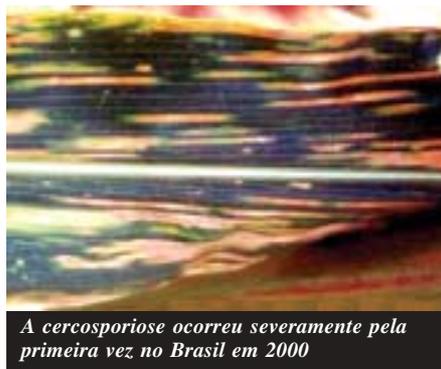
Mesmo que o uso de fungicidas não compense, trabalhos realizados pela Embrapa Milho e Sorgo indicam a utilização de alguns produtos que se mostraram eficientes em pesquisa. A mancha *Phaeosphaeria* está presente em todas as regiões onde o milho é cultivado e, em cultivares suscetíveis, pode reduzir a produção de grãos em cerca de 60%, em função da drástica diminuição no tamanho e peso dos grãos. “O plantio realizado a partir de novembro, em geral, permite que a cultura se desenvolva sob altas precipitações pluviométricas, propiciando as condições adequadas para o desenvolvimento da doença”, diz Jansen, da Embrapa. Para o controle dessa moléstia, são eficientes os fungicidas mancozeb e azoxystrobin. A utilização do primeiro resultou em aumento de 63,1% na produção de grãos em relação à testemunha sem nenhum produto.

Já a ferrugem comum é encontrada em todas as regiões de cultivo do País. É no Sul, no entanto, onde são observados os piores danos à cultura. Temperaturas baixas (16° a 23°C) e alta umidade relativa (100%) favorecem o desenvolvimento da doença. Nesse caso, para o controle são eficientes os fungicidas *azoxystrobin*, *tebuconazole* e *prochloraz*.

A ferrugem polissora é dependente da altitude, ocorrendo com maior intensidade abaixo de 700 metros. Ela está distribuída por toda a Região Centro-Oeste, noroeste de Minas Gerais, São Paulo e parte do Paraná. Altitudes acima de 1,2 mil metros são desfavoráveis ao desenvolvimento dessa doença. São eficientes nesse caso os fungicidas com os princípios ativos *azoxystrobin*, *tebuconazole* e *imibenconazole*.

Já a ferrugem tropical encontra-se distribuída no Centro-Oeste e Sudeste (norte de São Paulo). O problema é maior em plantios contínuos de milho, principalmente áreas de pivô central. A doença é favorecida por condições de alta temperatura (23° a 34° C), alta umidade relativa e baixas altitudes. Por ser menos exigente em umidade, o problema tende a ser maior na safrinha. “No Brasil, já foram determinados danos de 44,6% à produção de milho pelas ferrugens branca e polissora, sendo a maior parte atribuída a *P. polysora*.”

A queima de turcicum, por sua vez, constitui-se em um dos problemas fitossanitários que mais afetam o cereal. Principalmente as cultivares de milho-pipoca são altamente suscetíveis a esse fungo. Quan-



A cercosporiose ocorreu severamente pela primeira vez no Brasil em 2000

do os sintomas da doença aparecem antes do pendoamento, os prejuízos podem ser elevados. Há relatos em que o controle da doença incrementou a produção em até 66%. Nesse caso, os produtos eficientes são o *tebuconazole*, *imibenconazole*, *triforine* e *prochloraz*.

A cercosporiose do milho ocorreu severamente no Brasil pela primeira vez em 2000, no sudoeste de Goiás (Rio Verde, Jataí, Montividiu e Mineiros). Ainda é uma das mais importantes doenças foliares dessa cultura nessa região e também no noroeste de Minas Gerais (Paracatu). Mas também existem relatos de sua ocorrência nos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além de no Triângulo Mineiro.

A severidade da doença aumenta em condições de alta umidade relativa e temperatura diurna, variando de moderada a alta, bem como em noites frias, com formação de orvalho e, principalmente, quando a temperatura se eleva logo após dias

nublados ou chuvosos. Conforme Nilceu Nazareno, pesquisador da área de proteção de plantas do Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), o fungo que também ocorre nos Estados Unidos, consegue sobreviver no solo a temperaturas abaixo de zero, dada a sua resistência.

Em termos de futuro o pesquisador Fernando Juliatti diz que o controle poderá ser direcionado para aplicações no baixeiro das plantas. Nesse caso, as aplicações com pontas leque poderão ser testadas comparativamente com as pontas em jato cônico. Vislumbra-se também o uso de aplicações com granulados via solo e com fungicidas sistêmicos de alto efeito residual, ou com jato dirigido para a base da planta.

**Feijão com arroz** — Quem diria que o prato preferido do brasileiro – composto de duas culturas, o feijão com arroz – também pudesse ser alvo frequente de doenças fúngicas? Por ser cultivado durante todo o ano e em ambientes diversificados, o feijão fica sujeito a diversos fatores que interferem na sua produção. Entre estes, um dos principais são as doenças. “O feijoeiro comum é hospedeiro de inúmeras moléstias que, além de diminuir a produtividade da cultura, podem depreciar a qualidade do produto”, diz Aloísio Sartorato, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão.

Wagner Nunes, engenheiro agrônomo e proprietário da Consultoria Agrosistemas, diz que a medida fitossanitária mais importante é a rotação de culturas, tendo o



Sartorato, da Embrapa Arroz e Feijão: as doenças do feijão prejudicam a produtividade e a sua qualidade final

cuidado para não fazer o plantio em áreas onde existem restos culturais de feijão. Outra medida preventiva é o uso de sementes saudáveis, bem como a escolha de variedades resistentes, tais como Iapar 81, Juriti, Rubi e Bonitão. O agrônomo também aconselha não plantar em áreas contínuas. “O escalonamento deve ser de tal forma que o início e o fim de um talhão não ocorra mais que 10 dias, com distância de 100 metros entre um e outro”, ensina Nunes.

Deve-se optar por fungicidas preventivos e sistêmicos, pois não existem produtos eficientes individualmente. “A associação de um sistêmico com um de contato sempre será mais eficiente que o uso isolado de um deles”, diz o agrônomo. Nunes lembra também que, para o controle, é necessário cuidar da qualidade da aplicação, com a distribuição bem-feita dos produtos. Essa etapa diz respeito aos tipos de bicos, cuja medida adequada necessita de assistência técnica. “Com um gasto de R\$ 80 a R\$ 100, é possível assegurar o potencial produtivo que a pessoa construiu”, assegura o proprietário da empresa, cuja sede fica em Formosa/GO.

Entre as principais moléstias está a antracnose do feijoeiro comum, cujo agente causador é o fungo *Colletotrichum lindemuthianum*. Essa é uma das doenças de maior importância, afetando cultivares suscetíveis cultivadas em locais com temperaturas de moderadas a frias e alta umidade relativa. Quanto mais precoce for o aparecimento da doença, maiores serão as perdas, que podem chegar a 100% quando são utilizadas sementes de baixa qualidade em condições de ambiente favoráveis ao seu desenvolvimento. “O fungo, que pode aparecer em toda a parte aérea da planta, além de diminuir o rendimento da cultura, deprecia a qualidade do produ-

to, tornando-o impróprio para o consumo”, explica Sartorato.

As condições ambientais que melhor favorecem a enfermidade são temperaturas moderadas, com o ideal a 17°C, e alta umidade relativa. “Por isso, ela é mais importante na Região Sul”, considera o pesquisador Sartorato. Essas características são comuns no plantio das águas ou no plantio de outono/inverno com irrigação suplementar e pouco freqüente no plantio da seca ou safrinha.

O controle inclui o emprego de sementes de boa qualidade, o uso de cultivares resistentes, as práticas culturais como rotação de culturas e eliminação dos restos culturais e o tratamento químico tanto da semente como da parte aérea das plantas. Deve-se, também, evitar transitar na lavoura quando a folhagem estiver úmida.

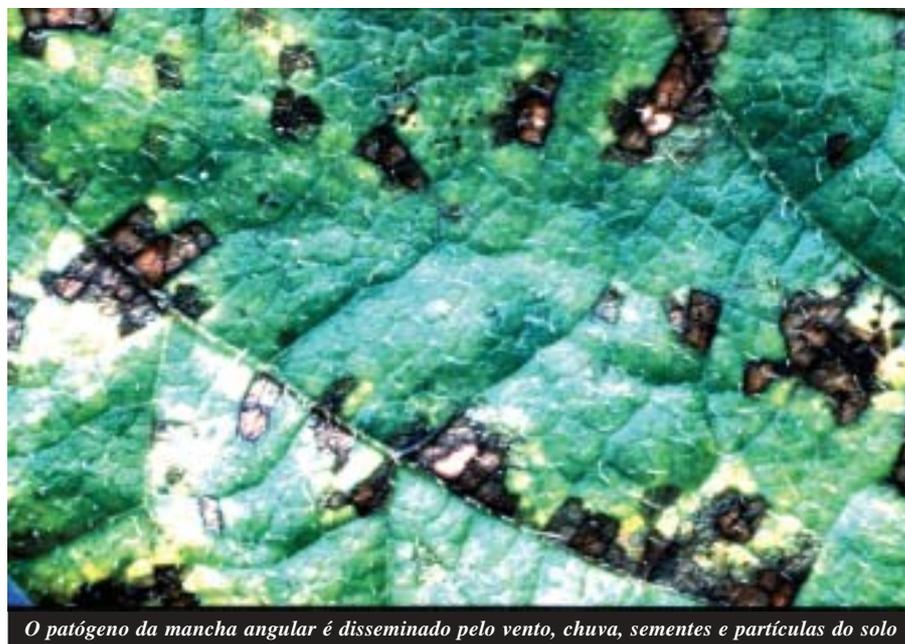
Marlon Mânica, que com a família planta 8 mil hectares de feijão em Unai, noroeste de Minas Gerais, dos quais parte irrigado, tem problemas com antracnose e mancha angular. Ele alerta para o fato de que, depois de instalada, de 50% a 60% da lavoura pode ser tomada pelas doenças sem o devido tratamento em três dias. Sob irrigação, fica mais fácil a aplicação de produtos e o próprio controle da doença, pois basta desligar os pivôs e realizar o tratamento. Já no plantio de verão o manejo do produto complica, pois uma chuva depois da aplicação põe tudo a perder.

Nas fazendas dos Mânica, a aplicação de fungicida estanhado e triazol contra a antracnose é realizada antes da flo-

ração. Com as vagens já em formação, mais três passadas de fungicida são realizadas. Ele alerta para o fato de que o chamado feijão precocinho é bastante suscetível a essa doença e deve ser evitado.

Outra doença importante nessa cultura é a mancha angular do feijoeiro comum, cujo agente causal é o fungo *Phaeoisariopsis griseola*. Este é encontrado em todas as regiões onde se cultiva a leguminosa, do Oiapoque ao Chuí. Apesar de ser uma das primeiras doenças do feijoeiro a ser estudada no Brasil, a sua importância econômica foi inicialmente considerada devido à sua ocorrência só no final do ciclo da cultura. Na década de 90, no entanto, passou a ser considerada uma das principais doenças, causando perdas que podem variar entre 7% e 70%. A severidade da infecção depende, entretanto, da suscetibilidade da cultivar, do momento de sua ocorrência, das condições de ambiente, entre outros fatores.

O patógeno é disseminado pelo vento, a chuva, as sementes e as partículas de solo infestadas. Os fatores climáticos ideais para o seu desenvolvimento se dão por temperaturas moderadas (24°C), com períodos de alta umidade relativa suficientemente longos, alternados com períodos de baixa umidade e a ação de ventos. O desenvolvimento das epidemias depende também do sistema agrícola utilizado. Por exemplo, a incidência da mancha angular é mais severa em feijoeiro cultivado em associação com o milho do que em monocultivo. O controle dessa enfermidade pode ser



O patógeno da mancha angular é disseminado pelo vento, chuva, sementes e partículas do solo

alcançado com o plantio de sementes de boa qualidade, do uso de cultivares resistentes, e também com a eliminação de restos culturais e também o tratamento químico. Os Mânica utilizam fungicidas com estrobilurina.

A ferrugem do feijoeiro fecha o conjunto de doenças cujos efeitos causam grandes prejuízos econômicos. Ela também está presente em todas as regiões onde se cultiva o feijão. As plantas são mais vulneráveis à doença nos estádios de pré-floração e floração, o que acontece normalmente dos 30 a 45 dias após a germinação. Se as plantas forem infectadas nessas fases, as perdas podem atingir até 68%. A ferrugem ocorre mais frequentemente nas folhas, mas pode ser encontrada também em vagens e hastes. Os primeiros sintomas são observados na parte inferior das folhas, como manchas pequenas, esbranquiçadas e levemente salientes. Essas manchas aumentam de tamanho até produzirem pústulas maduras, de cor marrom-avermelhada. Longo período de umidade relativa (10 a 18 horas), superior a 95%, e temperaturas entre 17 e 27°C favorecem a infecção.

**Arroz na plantação** — Do feijão passamos para o arroz, outra iguaria apreciada pelos brasileiros e igualmente abalada pelas doenças fúngicas. Entre as de maior importância estão a brusone, a mancha de grãos, as rizoctonioses, a mancha parda e a escaladura. “Deve-se considerar que em todo o mundo já foram relatadas em torno de 80 doenças que podem afetar a cultura do arroz”, avalia João Maciel, pesquisador do Irga na área de fitopatologia.

Alguns dos leitores podem ter a seguinte dúvida: as doenças fúngicas que atacam o arroz de sequeiro são as mesmas observadas no cultivo irrigado? Basicamente sim. “A principal diferença é que algumas doenças podem ter sua incidência ou severidade reduzida ou favorecida de alguma forma em função das condições peculiares a cada um dos dois ecossistemas”, explica Maciel. “No sistema sequeiro, os danos provocados por algumas doenças, notadamente a brusone, são muito mais severos”, esclarece o professor Marcelo Gravina de Moraes, do Laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Nesse caso, os prejuízos diretos e indiretos ocasionados pela brusone, nas folhas e nas panículas, podem, em função das condições favoráveis à doença, acarretar perdas de até 100%.

As principais medidas preventivas estão associadas ao emprego de práticas culturais adequadas com a resistência genética de cultivares e, podendo, em alguns casos específicos – principalmente no caso da cultura de sequeiro – fazer-se o uso do controle químico. Entre as práticas culturais preventivas estão a adubação equilibrada, evitando excessos na dose de nitrogênio, semeadura em densidade, espaçamento e época adequada, além de manutenção da lâmina de água uniforme, no caso da cultura do arroz irrigado. Também se deve usar sementes de boa qualidade sanitária, rotação de cultivares a cada três/quatro anos, evitar semeaduras tardias e não usar altas densidades de semeadura e espaçamento reduzidos.

**Brusone** — No Brasil, como a principal doença do arroz é a brusone, a maioria dos programas de melhoramento de arroz é direcionada para desenvolver genes de resistência a ela. Eles são feitos via cruzamentos e avaliação de resistência a doenças, para gerar genótipos de arroz que apresentam resistência a essa doença.

O pesquisador do Irga destaca que 80% das cultivares registradas para plantio no Rio Grande do Sul são suscetíveis à doença, daí a importância das práticas preventivas. Quanto aos fungicidas, os especialistas afirmam que essa alternativa é complementar, e deve ser usada com critérios. “Com exceção da brusone, os fungicidas não são recomendados para o controle de doenças em função dos níveis de danos não serem muito grandes e os custos financeiros e ambientais serem elevados”, diz o professor da UFRGS. Mesmo no caso da brusone, os fungicidas são recomendáveis somente nas lavouras com alto nível de tecnologia e onde possa ser feita a aplicação aérea.

**Escolha** — Antes de optar pelo controle químico, algumas informações devem ser consideradas. É preciso verificar se a lavoura está situada em um local com histórico de ocorrência da doença em anos anteriores. Vale a proteção quando a cultivar é suscetível e a semeadura for realizada depois dos períodos favoráveis. Erros de manejo, como densidade de semeadura muito alta e a aplicação excessiva de nitrogênio, requerem algum cuidado químico. Completam a lista o clima favorável para o surgimento da doença e o seu aparecimento na lavoura.

**Manejo** — Maciel indica que o estádio mais indicado para a aplicação de fun-

gicida é no final de emborrachamento até o início da emissão das panículas (até 5% das panículas emitidas). “A ação serve para proteger as panículas”, diz. Uma nova aplicação pode ser realizada de 10 a 15 dias depois. De acordo com o especialista, de maneira geral, o tratamento de sementes com fungicidas nas condições da Região Sul não trazem um bom retorno em termos de produtividade, muito em função da qualidade sanitária da semente. Já para o arroz de sequeiro, se recomenda o tratamento de sementes com fungicidas sistêmicos para a proteção da fase vegetativa contra brusone. ■



**ANÚNCIO**

**ANÚNCIO**

# Resistência de plantas daninhas ao GLIFOSATO

Pedro J. Christoffoleti, professor associado do Departamento de Produção Vegetal, Área de Biologia e Manejo de Plantas Daninhas/ESALQ  
Ramiro López-Ovejero, doutorando do Programa de Pós-graduação em Fitotecnia da ESALQ/USP

Uma das discussões atuais e inevitáveis na agricultura brasileira e mundial está relacionada com o potencial de seleção de biótipos de plantas daninhas resistentes ao herbicida glifosato. Não só pela utilização intensiva nas áreas de plantio direto e outras onde é utilizado para o controle não-seletivo de plantas daninhas (fruticultura e florestas), mas também pelo potencial de aplicação nas culturas transgênicas tolerantes a ele. Recentemente, foi confirmado um caso de resistência ao glifosato no Brasil: do *Lolium multiflorum* (azevém). Apesar de amplamente utilizado na agricultura brasileira, é o primeiro caso relatado no País para este herbicida. Por esse motivo, esclarecemos alguns conceitos sobre o fenômeno da resistência a esse grupo de herbicidas (inibidores da EPSPS, enzima responsável pela síntese dos aminoácidos aromáticos) e propomos alternativas de prevenção e manejo.

A ampla variabilidade genética é uma das principais características das plantas daninhas, que permite a adaptação e a sobrevivência dessas espécies em diversas condições ambientais e do agroecossistema. Assim, devido à utilização intensiva de herbicidas nas últimas décadas, algumas populações de plantas foram selecionadas, havendo seleção de biótipos resistentes a todas as classes de herbicidas. Alguns mecanismos de ação têm selecionado biótipos resistentes

com mais frequência que outros. Os herbicidas inibidores da ALS (sulfoniluréias e imidazolinonas), por exemplo, têm centenas de relatos de seleção de biótipos resistentes no mundo e o glifosato e os herbicidas inibidores de Protox, muito poucos.

A resistência de plantas daninhas a herbicidas é a capacidade natural e herdável de alguns biótipos, dentro de determinada população de plantas, de sobreviver e se reproduzir após a exposição à dose de um herbicida, que seria letal a uma população normalmente suscetível da mesma espécie. Biótipo é um grupo de indivíduos com carga genética semelhante, pouco diferenciado da maioria dos indivíduos da população. Segundo o *Herbicide Resistance Action Committee – HRAC*, são registrados 284 biótipos resistentes em 270 mil locais do mundo, distribuídos entre 170 espécies. No Brasil, existem 11 biótipos resistentes registrados.

A variabilidade genética natural existente em qualquer população de plantas daninhas é a responsável pela fonte inicial de resistência em uma população suscetível de plantas. Assim, todas elas, independentemente da aplicação de qualquer produto, provavelmente contêm plantas individuais (biótipos) que são resistentes a herbicidas. Geralmente, as mutações gênicas, que ocorrem em uma população suscetível a qual ainda não foi submetida à pressão de seleção pelo herbicida, são

resultantes de outros fatores de recombinação genética, não sendo, portanto, induzidas pelo agente de seleção, ou seja, o herbicida. Não existe, até o momento, nenhuma evidência de que os herbicidas tenham algum efeito mutagênico nas plantas capaz de induzir ou criar resistência.

A resistência de plantas daninhas a herbicidas é resultante do processo evolucionário. Os biótipos resistentes ocorrem naturalmente em baixa frequência e a pressão de seleção exercida pela aplicação repetitiva de determinado produto ou de herbicidas diferentes, mas que apresentam o mesmo mecanismo de ação, além da falta de rotação de culturas (monocultura), aumenta a frequência dos indivíduos resistentes na população.

O surgimento da resistência é identificado, geralmente, quando 30% das





A Granja

cia de plantas daninhas a ele foi registrado em 1996. Até o momento, foram registradas ocorrências de biótipos resistentes de *Lolium rigidum*, *Eleusine indica*, *Conyza canadensis*, *Lolium multiflorum*, *Conyza bonariensis* e *Plantago lanceolata* (Weed Science, 2003) em seis países.

Embora não seja possível afirmar que a seleção de populações de plantas daninhas resistentes ao herbicida glifosato não ocorrerá, é notável que, embora seja o herbicida de maior volume de vendas no mundo, sendo utilizado por quase três décadas e, em muitos sistemas de produção, aplicado até mesmo de forma repetitiva, tem selecionado apenas algumas populações de plantas daninhas resistentes. Portanto, é evidente que apresenta um potencial reduzido de seleção de biótipos resistentes de plantas daninhas. Outros herbicidas, pertencentes às mais diversas classes químicas e mecanismos de ação, têm centenas de relatos de seleção de populações resistentes, especialmente os herbicidas do grupo químico das triazinas, dos inibidores da acetolactato sintase (ALS) e da acetil coenzima A carboxilase (ACCase).

O número reduzido de relatos sobre a seleção de populações de plantas daninhas resistentes ao glifosato pode ser fundamentado nas características bioquímica, química e biológica desse herbicida nas plantas e no

plantas mostram-se resistentes. Normalmente, ela se apresenta em manchas e aumenta a sua proporção com a aplicação repetitiva do herbicida, finalmente dominando a área.

**Azevém** — O azevém é uma espécie utilizada com vários propósitos: por exemplo, no sistema de plantio direto como cobertura de inverno, como cobertura viva ou morta em pomares, e forrageira. No sistema de plantio direto, a dessecação ou o controle dessa espécie é realizado normalmente com a aplicação de herbicidas não-seletivos, em diferentes estágios fenológicos, sendo o glifosato o herbicida mais utilizado para esse fim. Assim, pelas características bioecológicas da planta daninha e pelas estratégias de manejo atualmente utilizadas, a seleção de biótipos resistentes desta planta ao glifosato é possível.

O glifosato é um herbicida não-seletivo, de ação sistêmica, usado no controle de plantas daninhas anuais e perenes. É utilizado nas culturas para manejo da vegetação antes do plantio da cultura, principalmente nas áreas de plantio direto e no manejo de plantas daninhas na linha de culturas perenes. Derivado de aminoácidos, tem como mecanismo de ação a inibição da enol-piruvil-shikimato-fosfato sintetase (EPSPs), enzima responsável por uma das etapas de síntese dos aminoácidos aromáticos, como triptofano, fenilalanina e tirosina.

O herbicida tem sido usado intensivamente na agricultura há mais de 25 anos e, até o momento, um número limitado de populações de plantas daninhas sofreu pressão de seleção suficiente para seleção de biótipos resistentes. O primeiro caso de resistên-



Dynalgarçao

A dessecação do azevém é realizada com a aplicação de herbicidas não-seletivos

## Algumas práticas para prevenir ou manejar a resistência

### Manejo apropriado dos herbicidas

1 – Utilizar herbicidas com pouca atividade residual no solo.

2 – Otimização da dose, época e número de aplicações; minimizar a aplicação de herbicidas específicos, evitando o uso contínuo de produto ou produtos com o mesmo mecanismo de ação.

3 – Rotação de herbicidas com mecanismos de ação diferenciados, porém efetivos sobre o mesmo espectro de plantas daninhas. Por exemplo, uma das alternativas de manejo de população resistente ao glifosato é a aplicação sequencial ou em rotação com graminicidas.

### Rotação de culturas

1 – Semeadura de diferentes culturas nas safras (culturas, pastagens e forrageiras).

2 – Semeadura de diversas culturas que permitam o uso de herbicidas de diferentes mecanismos de ação ou não utilizam herbicidas.

3 – Semeadura de várias culturas que permitam a utilização de métodos alternativos de controle (diferentes do químico).

### Monitoramento após a aplicação dos herbicidas

1 – Monitorar manchas de plantas que escapem ao controle, avaliando possíveis falhas de aplicação.

2 – Eliminar focos iniciais de resistência quando for confirmada a ocorrência.

3 – Utilizar práticas não-químicas que objetivem o fortalecimento da capacidade competitiva da cultura, representada

pelo seu rápido estabelecimento e desenvolvimento.

4 – Práticas de cultivo mecânico (a enxada rotativa e os cultivadores seletivos).

5 – Prevenção da disseminação de sementes por meio do uso de equipamentos limpos.

6 – Evitar a disseminação de azevém resistente. Essa prática pode ser efetuada quando não se utiliza sementes de azevém para plantio, como forrageira originária da limpeza de sementes de cereais (beneficiadoras). Esse método pode ajudar a disseminação de sementes resistentes.

7 – Dessecar culturas de inverno o mais cedo possível, controlando assim o azevém em estágio mais jovem de crescimento e, conseqüentemente, em estádios mais suscetíveis.

solo. É importante mencionar que, nos ensaios de campo e casa-de-vegetação realizados com o azevém resistente no Brasil, a resistência ao glifosato não foi absoluta como para os inibidores da ALS, ou seja, no caso de glifosato, quando se aumenta a dose, pode-se controlar a planta daninha. Esse fato não ocorre, por exemplo, para o picão-preto, resistente aos inibidores da ALS, em que o biótipo resistente não é controlado pelo herbicida, independentemente da dose utilizada.

Diversas pesquisas têm sido conduzidas com o objetivo de elucidar o mecanismo de resistência de plantas

daninhas ao glifosato, sendo que o assunto ainda não está completamente esclarecido. Dentre os possíveis mecanismos de resistência, destaca-se a absorção, a translocação, a metabolização e as alterações da enzima-alvo do glifosato - EPSPs.

**Manejo e prevenção** — Quando ocorrem plantas daninhas resistentes aos herbicidas em uma área, com densidade suficiente para limitar a produção das culturas agrícolas, há necessidade de mudanças nas práticas de manejo utilizadas. Deve ser levado em consideração, a longo prazo, um sistema integrado de controle em siste-

mas de produção que envolva métodos culturais, físicos, mecânicos e químicos, além de outros. É necessário alterar constantemente as práticas normalmente utilizadas para o controle de plantas daninhas, visando a evitar ou retardar o aparecimento de plantas resistentes. ■



Nos ensaios de campo com o azevém resistente no Brasil, a tolerância ao glifosato não foi absoluta



**SILOS E SECADORES**

Rodovia BR-101 - km 414

Caixa Postal 500

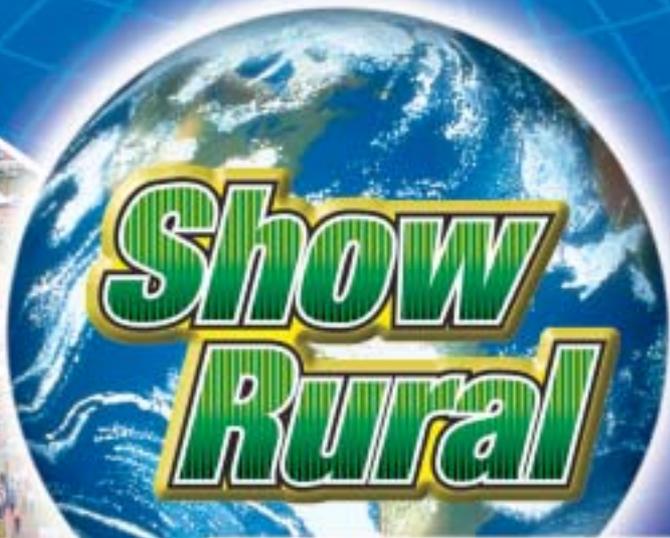
Fone/Fax: (\*\*) 48 524-0030

CEP: 88900-000 Araranguá-SC

E-mail: vendas@mpage.com.br

Site: www.mpage.com.br

# O MAIOR E MAIS IMPORTANTE EVENTO TÉCNICO DA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA



**Show  
Rural**

**COOPAVEL**

**2004**

9 a 13 de  
fevereiro de 2004  
Cascavel - PR

Informações: (45) 225-6885 - [showrural@coopavel.com.br](mailto:showrural@coopavel.com.br)

**ANÚNCIO**

**ANÚNCIO**



*Seja no  
sistema  
convencional ou em  
plantio direto, o produtor  
deve buscar no pós-colheita  
alguma das práticas  
conservacionistas  
disponíveis para  
a renovação  
ou recuperação  
da área*

# CONSERVE, antes que seja tarde

Alexandre Franco dos Santos

**O**ptar por técnicas conservacionistas para a preservação e manutenção do solo, colaborando para maior vida útil da fertilidade das áreas submetidas ao manejo agrícola não deve ser apenas uma ação sensata. É uma necessidade constante e está entre os procedimentos mais importantes para o produtor, pois não basta simplesmente plantar e produzir, mas deve-se pensar na longevidade da área destinada à lavoura para uma boa resposta produtiva.

Tanto os macronutrientes: nitrogênio, fósforo e potássio (o famoso trio NPK) e mais cálcio (Ca), magnésio (Mg) e enxofre (S) como também os micronutrientes: zinco (Zn), boro (B), cobre (Cu), manganês (Mn), ferro (Fe), cloro (Cl) e molibdênio (Mo) precisam estar preservados ou recompostos no solo para a garantia da boa fertilidade e crescimento das plantas. Assim, ter a total compreensão da tecnologia a ser adotada na área de plantio é fundamental ao produtor

para se conseguir resultados positivos na ação do preparo da terra.

Portanto, é indispensável fazer amostragens da análise de solo para a correta formulação do adubo a ser aplicado e contar com a assistência ou





vez que cada um deles se comporta de maneira diferente para as interações da água no sistema solo/planta/atmosfera”, completa Pedro Henrique Cerqueira Luz, agrônomo e responsável pela área de Ciências Agrárias da USP de Pirassununga.

### As variações de solos —

Conforme bibliografia do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos da Embrapa Solos, num trabalho conduzido pelos

pesquisadores Fernando Cezar do Amaral, Nilson Rendeiro Pereira e Waldir

de Carvalho Jr., no Brasil existem cinco variações de limitações de solos e cada um tem uma porcentagem específica de quanto representam da área de produção agrícola. Os solos com problemas de acidez representam 84% e são aquelas áreas que possuem concentração de alumínio em maior escala e ferro e manganês em menor escala.

Os solos com ausência de oxigênio em épocas variadas do ano são 16% do total. Esse tipo apresenta variações significativas do lençol freático, atingindo a zona radicular e, dependendo, pode levar a uma saturação ou encharcamento da área. Os solos sem limitação para o uso agrícola — por causa de uma boa reserva de nutrientes, drenagem e propriedade física satisfatória atendendo a todas as exigências do ciclo da planta — representam 9% da área agrícola disponível.

A existência de solos rasos representa 7% e são aquelas áreas de pequeno volume e insuficiente para o desenvolvimento da planta com pouca absorção de nutrientes e sujeito à seca. E, por último, há ainda os solos com problemas de salinidade, cujo índice é de 2%. Esse tipo apresenta elevada concentração de sais e principalmente o sódio, causando a desestabilização dos nutrientes. De todos os casos vale salientar que apenas o de solo raso não tem meio de correção.

O pesquisador Cerqueira Luz, da USP, também cita algumas práticas de conservação do solo mais frequentes no âmbito agrícola e as divide em três segmentos: as de caráter de manejo cultural, como a utilização do plantio em nível, rotação de culturas, adubação verde e plantio direto; as de caráter mecânico, por exemplo, a adoção da construção de terraços; e as de caráter auxiliares, como é o caso da manutenção das estradas e carreadores, áreas de preservação ou, ainda, a construção de vias de escoamento das águas.

### Convencional x plantio direto —

Comparando as opções de uso do sistema convencional no trato com o solo e da opção pelo plantio direto, é possível destacar que, no sistema convencional, o lado positivo da aração é que esse revolve o solo, deixando toda a área livre de plantas daninhas, evitando que mais tarde a cultura escolhida para a semeadura tenha de concorrer com a planta invasora. Por outro lado, esse sistema retira toda a cobertura vegetal até então disponível. E não tem jeito, solo descoberto, sem cobertura vegetal, é mais suscetível à erosão. “O sistema convencional tornou-se o fator principal de exposição do solo ao processo erosivo”, diz o agrônomo Alberto Bernardi, da Embrapa Solos.

Já em relação ao plantio direto na palha a história é bem diferente. “A estimativa é de que, atualmente, em torno de 30% do total das áreas reservadas para as culturas anuais adota o sistema de plantio direto, prevalecendo as áreas de cultivo da soja no Cerrado, uma região que ocupa 204 milhões de hectares ou 25% do



Bernardi: “sistema convencional expõe o solo ao processo erosivo”

Divulgação

acompanha-  
mento técnico de um agrônomo, que é o essencial para que todo o processo tenha êxito do começo ao fim. “O custo da análise de solo é barato, em média sai por R\$ 25,00 cada amostragem”, argumenta o agrônomo Alberto Carlos de Campos Bernardi, pesquisador da Embrapa Solos.

**O valor da amostragem** — A análise de solo é um recurso de informações importantes para a otimização do correto uso de nutrientes a ser recompostos no solo. No Cerrado, região predominantemente de solos pobres de nutrientes, por exemplo, uma amostragem para cada 5 ha tem um custo médio equivalente a dois terços de uma saca de soja. “A amostragem permite um plano de correção de solo adequado e dá condições de maximizar o sistema de produção da lavoura”, afirma Gláucio Roloff, agrônomo ph.D em Conservação do Solo e Água e professor adjunto do Departamento de Solos da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

“Sob o ponto de vista da conservação, o conhecimento do tipo de solo da área a ser manejada é fundamental, uma

É indispensável fazer análise do solo para o uso correto de adubos. Cada amostra custa, em média, R\$ 25,00

plo, vários produtores estão enfrentando problemas de erosão mesmo em áreas de plantio direto.

Entre alguns fatores responsáveis por esse processo

estão os terraços em linha nas lavouras, que

são feitos justamente para evitar a erosão e funcionam como canalizadores da água das chuvas para a retenção dessas enxurradas em benefício do solo. A remoção desses terraços para facilitar a entrada das colheitadeiras na lavoura tem sido o causador dessas erosões. “O terraceamento no PD é diferente do sistema convencional, por isso é importante que o produtor procure orientação técnica para ajustar o seu sistema a um desenho de terraço diferente e que possibilite a interferência mínima na hora da mecanização em áreas de plantio direto”, explica o pesquisador da Universidade do Paraná.

**Ameaça ao celeiro** — Na região do Cerrado, que se tornou o grande celeiro

na produção de grãos do País, houve durante anos a crença por parte dos agricultores de que os problemas de erosão não teriam os mesmos impactos ou suscetibilidade como em outras áreas. Anos a fio o sistema convencional foi o principal meio de preparo da terra.

Mas conforme explica Alberto Bernardi esse sistema de manejo favoreceu a pulverização excessiva da camada arável, houve o encrostamento superficial e formação de camadas compactadas de solo. “Isso levou à perda da capacidade produtiva dos solos pela erosão e reduziu a matéria orgânica e a atividade biológica.”

Apesar da adoção do plantio direto, outros problemas precisam ser sanados entre aqueles eventuais produtores que continuam fazendo uso do solo indiscriminadamente sem reparos ou recuperações programadas. “A exploração inescrupulosa dos solos da região do Cerrado, com desmatamento das matas ciliares, de fato, pode conduzir a sérios problemas de falta de conservação do solo”, avalia Cerqueira Luz. Ele cita dois exemplos: o primeiro é a perda das camadas superficiais do solo que reduz significativamente o potencial de produção das áreas de lavoura e, segundo, o assoreamento, que é a obstrução ou desvio do curso dos rios, o que faz com que haja o arraste de fertilizantes e defensivos, provocando a contaminação dos mananciais. ■

território nacional”, destaca Maurício Rizzato Coelho, agrônomo e pesquisador da Embrapa Solos. É desafiador para qualquer atividade agrícola o uso adequado dos recursos naturais, tais como solo, água, ar e biodiversidade. “Isso é obtido por meio do planejamento do uso da terra associado à adoção de sistemas conservacionistas, como o plantio direto”, destaca Coelho.

Com o correto uso da adubação verde com o uso de culturas de inverno ou de verão, o produtor, além de colher uma safra mais produtiva, também terá mais oferta de biomassa (a palha da soja, do milho, do milheto, do sorgo, do trigo, da aveia, do azevém, entre outras), para produzir matéria orgânica para fazer a rotação de cultura em plantio direto.

**Os riscos de erosão** — De acordo com um levantamento feito pelo pesquisador Manzatto, da Embrapa Solos, em sua obra *Uso Agrícola dos Solos Brasileiros*, aproximadamente 35% dos solos brasileiros são natural e altamente suscetíveis à erosão. Nessas regiões, uma ausência de práticas de conservação do solo pode acelerar o processo erosivo e originar a degradação ambiental. “Com o plantio direto, o produtor consegue atenuar, mas não elimina a possibilidade de erosões”, diz Gláucio Roloff, da UFPR, que informa que no Paraná, por exem-

## Manejo que dá resultado

**N**o período pós-colheita, pode-se enumerar as seguintes sugestões de manejo para a melhor conservação do solo:

**1** — Para o produtor que faz a semeadura no sistema convencional, ou seja, com a realização do preparo do solo com o uso de gradagens, aração ou subsolagem, a sugestão é a rotação de culturas, quer como safrinha (milho, soja, trigo etc.) ou o uso de um adubo verde de entressafra (milheto, nabo forrageiro, aveia etc.) ou mesmo deixar o mato crescer e fazer o manejo das plantas daninhas no pós-colheita (dessecação preliminar das plantas invasoras), todas com o objetivo de deixar uma cobertura vegetal sobre o solo para protegê-lo.

**2** — Para o produtor que cultiva no sistema de plantio direto, normalmente já é contemplada a presença da cobertura vegetal, numa das modalidades citadas anteriormente, para gerar “palhada”, visando à próxima semeadura da época das águas. Eis alguns benefícios quanto ao uso da cobertura verde no plantio direto, entre os quais: a proteção do solo contra o potencial de chuvas que podem provocar problemas de erosão; a redução da ação erosiva da enxurrada, pelo aumento da rugosidade da superfície; a contribuição favorável da matéria orgânica para os atributos físicos, químicos e biológicos do solo; e o efeito supressivo para as plantas daninhas.

Fonte: Pedro Henrique Cerqueira Luz/USP

## Melhoramento de Milheto: uma ótima notícia para agricultura

O milho apresenta-se como a melhor opção para cobertura de solo. Entre as diversas vantagens, destaca-se uma maior sinergia com a soja: melhor reaproveitamento de nutrientes do solo e menor incidência de diversas doenças, como mofo-branco, cancro da haste e nematóides de cisto e de galha.

Suas características classificam ainda o milho como uma excelente opção para safrinha pois exige menores investimentos, devido à sua rusticidade, que resulta do excelente enraizamento das plantas, da boa tolerância à seca e menores exigências nutricionais. Além disso, está cada vez mais participando na formulação de rações para frangos, suínos e gado, devido às suas boas características nutricionais.

Porém, têm-se observado definhamento e segregação generalizados das variedades de milho utilizadas no Brasil que resultam em baixas produções de massa verde, de grãos e ocorrência de doenças, especialmente a ferrugem (*Puccinia* spp.). Isto tem dificultado a manutenção do sistema de plantio direto na palha - SPDP, mostrando inclusive tendência de retrocesso em algumas regiões do Cerrado.

Pensando em contornar tal situação que em 2001 foi firmado o convênio entre Sementes Adriana, líder em produção de Sementes de Soja no Mato Grosso e

maior produtor individual do Brasil e Bonamigo Melhoramentos para o desenvolvimento de novas cultivares de milho. O resultado foi o lançamento de duas novas cultivares para comercialização já nesta safra: o ADR 300 e o ADR 500, ambos com excelentes características:

- porte mais adequado e uniforme
- maior resistência às doenças, em especial à ferrugem
- ciclos diferentes
- maior produção de grãos
- maior produção de massa verde

Mais especificamente, o ADR 300 apresenta um ciclo mais precoce, dupla aptidão para produção de massa e grãos, tolerância ao acamamento e muito boa sanidade. O ADR 500 é um milho tardio, também com dupla aptidão para produção de massa e grãos, bom perfilhamento e ótima sanidade, com boa tolerância à ferrugem. (ver as principais características na tabela ao lado).

Outra característica importante vem de sua marca. A Sementes Adriana é sinônimo de alta tecnologia aplicada a produção de sementes. Uma empresa que, com seus 23 anos de existência, conquistou o título de maior produtora individual



Milho ADR 500 - dupla aptidão de massa verde e de grãos.

de sementes de soja do Brasil, com seus 100% de campos próprios e exclusivos para a produção de sementes na Serra da Petrovina e a participação de 17% do mercado de sementes de soja do estado do Mato Grosso.

A Sementes Adriana possui outros dois diferenciais muito importantes que contribuíram para essa inovação tecnológica: o laboratório próprio, que é o cérebro da produção, considerado um dos mais modernos da América Latina e o processo de rastreabilidade, que registra todos os passos da produção desde o pré-plantio até a entrega. Todas essas informações em conjunto referendam todas as tomadas de decisão em termos tecnológicos.

Para obter maiores informações sobre as sementes de Milho ADR ou sobre outros produtos, entre em contato direto com a Sementes Adriana:

### Escritório Comercial:

R. Rio Branco, 286 - Centro - 78700-180 Rondonópolis - MT - Fone: (66) 423-1200

### Produção - CAMPOS PRÓPRIOS NA SERRA DA PETROVINA:

Rod. Br 364 - KM 94 - CEP 78770-000 Alto Garças - MT - Fone: (66) 471-1368

Site: [www.sementesadriana.com](http://www.sementesadriana.com)

[Sementesadriana@sementesadriana.com](mailto:Sementesadriana@sementesadriana.com)

Características	ADR 300	ADR 500
Altura média da planta	180 - 230 cm	192 - 265 cm
Florescimento	45 - 50 dias	53 - 58 dias
Ciclo até a colheita	92 dias	100 dias
Forma da panícula	De vela	De vela
Tipo da panícula	Compacto	Compacto
Tamanho da panícula	25 cm (média)	28 cm (média)
Grãos	Boa qualidade	Boa qualidade
Capacidade de perfilhamento	Média	Muito boa
Massa verde no ponto de colheita	22 ton/ha (avena)	30 ton/ha (avena)
Produtividade de grãos	2.133 kg/ha*	2.923 kg/ha*
Reação às doenças	Muito boa sanidade	Ótima sanidade
Região de adaptação	Todo o Brasil	Todo o Brasil
Características diferenciadoras	Ótimo colmo Débil acamar Grande produção de grãos	Muito boa tolerância à ferrugem Ciclo mais longo Muito bom perfilhamento

\*Resultado de experimento realizado na safra.

# Os europeus x TRANSGÊNICOS



Divulgação

Adriano Jose Timossi, analista internacional de agribusiness – Edimburgo, Reino Unido – timossiaj@yahoo.com

**A** polêmica sobre organismos geneticamente modificados (OGMs) não se restringe unicamente ao Brasil. O tema em questão é ainda mais abrangente, envolvendo outros grandes participantes do comércio internacional. Nesta longa discussão, temos dois grandes atores. De um lado, os Estados Unidos, pioneiro da biotecnologia e maior exportador de alimentos geneticamente modificados. De outro, a União Européia (UE), principal consumidor de produtos agrícolas.

O Velho Continente mostra-se resabiado sobre os possíveis benefícios da moderna tecnologia. Como resultado, toma uma posição conservadora. Há cinco anos, não aprova novas variedades de OGM, seja para cultivo ou importação dentro da comunidade. É a chamada moratória, uma medida inicialmente não-oficial de “congelamento” da biotecnologia.

Essa medida foi adotada pela maioria dos Estados membros da comunidade. Um total de 18 variedades previamente aprovadas é autorizado. O cultivo comercial de OGMs existe apenas na Espanha – onde cinco variedades de milho são permitidas, todavia, apenas para alimentação animal –, e na Alemanha, com canola.

A atitude européia deixa os Estados Unidos em uma situação desconfortável. Como consequência, os EUA, apoiados pela Argentina e pelo Canadá – outros dois importantes produtores de transgênicos –, levaram a briga para o cenário internacional. Esses três países iniciaram, em maio de 2003, um painel contra a União Européia na Organização Mundial do Comércio (OMC). A principal acusação é de que a moratória não apresenta evidência científica.

O processo terá uma decisão lenta, prevista entre 12 e 18 meses. Se houver uma resposta positiva da OMC, a

sanção para a UE será amarga. O Velho Continente terá de autorizar a venda e o comércio de 30 variedades biotech em questão. Além disso, deverá pagar uma compensação para fazendeiros dos EUA.

Os produtores norte-americanos estimam perdas em torno de US\$ 300 milhões por ano como consequência da moratória. Os mais prejudicados são os produtores de milho, uma vez que a maioria das variedades cultivadas nos EUA não é aceita pela União Européia. Outro fato que chama a atenção é de que, mesmo no caso de variedades previamente aprovadas, como a soja Roundup Ready, a desvantagem ainda persiste. As exportações de soja geneticamente modificada dos EUA para a UE caíram massivamente nos últimos anos. Os maiores beneficiados foram os países exportadores da matéria-prima, até então produzida pelo sistema convencional.

O exemplo de excelência é o Brasil, maior produtor mundial de soja convencional e que nos últimos anos teve um forte incremento nas vendas externas desta *commodity*.

Certamente a polêmica sobre OGM levará um longo tempo para terminar. Segundo experientes agentes de negociações internacionais, não há muitas esperanças de uma boa colheita por parte dos países solicitantes junto à OMC. Mas mesmo que isso ocorra, por uma eventualidade, ou ainda caso a UE seja mais amigável ao ceder às pressões norte-americanas, o assunto não será dado por encerrado.

O expressivo ceticismo em relação aos transgênicos não é meramente um resultado da falta de conhecimento sobre os possíveis benefícios pregados pelos defensores da biotecnologia. A conversa é ainda mais longa. O exigente mercado consumidor europeu é uma grande barreira à biotecnologia.

Para vencê-los, não haverá a quem recorrer. É sabido que as empresas de biotecnologia investiram massivamente no desenvolvimento de fontes geneticamente modificadas. Da mesma forma, agora precisarão investir igual ou superior montante para conquistar os consumidores europeus sobre os benefícios da biotecnologia.

Essa situação não-amigável entre os EUA e a Europa tornou-se ainda mais difícil após a aprovação da nova regulamentação da União Européia para alimentos OGMs. A nova lei, considerada uma das mais rígidas e complexas da atualidade, foi aprovada em julho de 2003 e deverá entrar em vigor em caráter definitivo em 18 de abril de 2004.

Segundo o comissário de meio ambiente europeu, a lei promove um forte sistema de salvaguardas e um compreensivo sistema de rotulagem, garantindo respeito ao meio ambiente e saúde sobre o tema OGM. Na seqüência, um dos temas mais delicados, a nova lei oportuniza aos consumidores o direito de escolha. Este ponto é um dos mais indesejados pelos EUA, que temem maiores prejuízos no comércio de seus produtos geneticamente modificados.

**O mercado europeu** — O mercado consumidor europeu é majoritariamente contra o consumo de alimentos geneticamente modificados. Pesquisas realizadas por diferentes fontes indicam que por volta de 70% da popula-

ção é contrária aos OGMs. As razões do ceticismo europeu são as seguintes:

● **Falta de confiança nos cientistas**

Isso porque no início da BSE (meados da década de 80), doença popularmente conhecida como “vaca louca”, os cientistas alegaram a não existência de riscos para a saúde humana. Doze anos mais tarde, em 1996, autoridades britânicas denunciaram publicamente possíveis ligações da doença animal com a vCJD humana (*Creutzfeldt-Jakob disease*), culminando numa grande crise, com 80 pessoas vítimas da doença. Para piorar ainda mais, ocorreram sucessivos problemas de sanidade animal, como febre

PRINCIPAL ORIGEM DE MILHO IMPORTADO PELA UE			
Ano	Origem		
	Argentina	EUA	
1996	584 453	2 045 317	
2002	1 347 595	25 934	
Em toneladas			
ORIGEM DA SOJA IMPORTADA PELA UE			
	Origem		
	EUA	Argentina	Brasil
1996	8 571 884	1 288 060	3 121 094
2002	5 518 096	1 163 840	8 933 295
Em toneladas			
Fonte: Comissão Européia			



## Aguarde o lançamento mais Top do ano.

A nova geração de Plataformas Top Line para milho está chegando para mostrar porquê a GTS é mais tecnologia. Design arrojado, pesquisa tecnológica, material exclusivo e componentes inovadores são algumas das características dessa nova linha. Um grande lançamento exige uma grande Plataforma.

vendas@gtsdobrasil.com.br · Fone / Fax 49 249 1332



aftosa, peste suína e influenza, nas aves.

● **Agricultura orgânica**

Uma das respostas ao passado negro europeu, e também devido a razões históricas, foi o desenvolvimento da agricultura orgânica, em detrimento aos OGMs. Um dos principais promotores desse setor foram os supermercados seguindo a tendência do exigente mercado consumidor europeu. Alimentos da bioengenharia expostos em prateleiras da UE na metade da década de 90 foram rapidamente substituídos, em favor de produtos orgânicos, temendo um boicote geral pelos consumidores e aproveitando a tendência europeia.

● **Sentimento anticompanhias de biotecnologia**

Na sua maioria, os europeus possuem grande fúria contra companhias responsáveis pelo desenvolvimento da biotecnologia. As organizações não-governamentais, os chamados grupos verdes, extremamente influentes na formação de opinião pública, lideram a campanha. Acusam as grandes corporações de pujança e de interesses políticos econômicos em detrimento de segurança alimentar.

● **Aspectos de segurança ambiental**

Riscos ao meio ambiente ainda não descartados, como cruzamento indesejado de pólen e desenvolvimento de resistência de plantas, são igualmente considerados. Testes realizados não foram plenamente esclarecedores. Há um consentimento majoritário entre os europeus sobre a necessidade de efetuar-se mais pesquisas antes de uma plena liberação dos OGMs.

**O caso britânico** — A Inglaterra encontra-se atualmente envolvida por uma polêmica sobre OGM. O governo britânico deverá tomar uma posição neste ano em relação à liberação de cultivo comercial. Por iniciativa do governo, um debate nacional chamado “GM Nation” foi realizado entre os meses de junho e julho.

Este é o mais amplo debate da UE. Foram consultadas 36.500 pessoas em

**Três critérios são a base da nova lei**

**Rastreabilidade** — Refere-se ao rastreamento de todo o movimento de produtos geneticamente modificados, desde a produção até a cadeia de distribuição. A rastreabilidade já existe na UE há muito tempo. Todavia, requerimentos específicos para produtos que contêm OGM ou derivados de OGM, atualmente não existente, serão adotados.

A rastreabilidade também contribuirá para rastrear os efeitos ao meio ambiente, correta rotulagem e seu controle. A indústria deverá assegurar sistemas de identificação sobre quem e de onde o produto produzido foi disponível.

**Rotulagem** — Todos os alimentos produzidos a partir de OGM ou com presença de DNA ou proteína geneticamente modificada na origem final deverão ser rotulados como GM (por exemplo farinha ou óleo de milho produzido a partir de milho GM). O rótulo deverá dizer

“Este produto contém organismos geneticamente modificados. Ou “produzido a partir de (nome do produto) geneticamente modificado” .

A legislação aprovada inclui também a rotulagem de matéria-prima componentes de ração animal, como soja, caroço de algodão e milho, atualmente não requerido. Segundo o regulamento, a presença de material inferior a 0,9% dispensa rotulagem e será considerada contaminação acidental. O mesmo se atribui para sementes de OGM.

**Co-existência** — Medidas para assegurar a co-existência entre produção orgânica e convencional serão igualmente adotadas. O pacote de medidas inclui isolamento de distâncias, barreiras de pólen, cooperação entre vizinhos, treinamento dos produtores, entre outras medidas adicionais, de modo a garantir a não contaminação de áreas não-GM.

600 reuniões espalhadas pelo país. O resultado confirmou o ceticismo do consumidor britânico pelo tema. Grupos verdes acusam o governo e seus líderes de atuarem pró-GM (geneticamente modificado), desrespeitando o voto dos consumidores. A National Farmers Union (NFU), principal entidade de representação dos produtores rurais, é favorável à biotecnologia. Os cientistas estão divididos. Os experimentos de campo realizados em

larga escala apresentam resultados dúbios. Ambos, pró e contra, declaram-se vencedores.

**O caso alemão** — A Alemanha produz comercialmente canola transgênica, igualmente ao caso espanhol, aprovado antes da moratória de 1998. O país, no entanto, tomou outro rumo nos últimos anos. Um ambicioso plano de ação pró-orgânicos está em vigor, coordenado pela ministra da Agricultura, Renata Kunast, do Partido Verde, nomeada em janeiro de 2001. O pla-

no tem o objetivo de converter 20% da área total agrícola alemã em agricultura orgânica até 2010. O projeto

vai à contramão do avanço das culturas GM. Polêmicas em torno de possíveis riscos de contaminação de lavouras orgânicas por transgênicos são a grande barreira.

**Austria e Itália** — Em março de 2003 o governo austríaco propôs à Comissão Europeia legislação que permitiria interditar o cultivo e a utilização de OGM em seu território. Este seria o primeiro Estado membro com status de zona livre de OGM. Em julho de 2003, o The European Food Safety Authority (EFSA) – autoridade europeia para segurança alimentar – concluiu pela não-existência de evidência científica para uma interdição no território austríaco. A Áustria anunciou intenção de levar o caso para a Corte Europeia.

A Itália, em 10 de setembro de 2003, teve o direito de impor interdição emergencial em alimentos e produtos GM. Segundo a Corte Europeia, Roma deve apresentar detalhada evidência de que esses produtos causariam risco para a saúde humana antes de qualquer interdição ser imposta. Em 2000, o governo italiano interditiou grande número de variedades de milho GM comercializadas. Em 2003, foram encontradas variedades de milho GM em sacas de sementes comercializadas na região de Piemonte. O governo exigiu destruição das lavouras contaminadas. ■



Divulgação

# Fome por NOVIDADES

*Com tanta coisa para ver, os produtores terão de ter fôlego de maratonista para visitar 250 estandes e 5 mil unidades experimentais no Show Rural Coopavel 2004*

O Centro Tecnológico Coopavel (CTC) está novamente movimentado. Cerca de 3,2 mil pessoas estão envolvidas nos últimos preparativos do próximo Show Rural Coopavel, que acontecerá de 9 a 13 de fevereiro em Cascavel/PR. Dessa vez são esperados mais do que 129.600 pessoas (público do ano passado), que devem circular entre os mais de 250 estandes de expositores e cerca de 5 mil unidades experimentais demonstrativas. Mais uma vez os destaques são as alternativas em tecnologias para agricultura, pecuária, suinocultura e avicultura, sejam elas em produtos ou serviços.

Dentre as principais novidades estão as alternativas apresentadas pela Emater e os resultados das pesquisas realizadas pela Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico (Coodetec). Entre outras coisas, a Cooperativa apresentará as variedades de algodão colorido CD 406 e CD 407 demonstradas em pequenos estandes. Já a Emater, empresa de extensão rural presente em todos os Estados da Federação, apresentará a Maquete Ambiental, onde é feita uma simulação do que a falta de tecnologia pode acarretar. Mas não só isso. A iniciativa também tem uma finalidade pedagógica.

Nesse microambiente será apresentado o drama de uma família que vivia no meio rural, onde produzia tudo o que precisava para o seu sustento. Sem tecnologia e profissionalização, produzindo apenas para subsistência, resolve deixar o campo pela cidade, o que se mostra uma péssima opção mais tarde. Pois é com o exemplo, e uma infinidade de produtos e

culturas que ajudam a viabilizar as propriedades rurais, que a Emater pretende evitar que mais gente siga esse caminho que, muitas vezes, pode ser desastroso.

O sucesso do Show Rural Coopavel nos últimos anos tem rendido benefícios não só aos participantes e à cooperativa, mas ao desenvolvimento agropecuário da região. Prova disso é a Casa da Embrapa, que será inaugurada este ano e ficará aberta permanentemente para atender os produtores da região. A Coopavel cedeu um pavilhão dentro do Centro Tecnológico (CTC), onde contará com profissionais da empresa, trabalhando permanentemente e representando todos os centros de Pesquisa da Embrapa.

Nos eventos passados, participavam apenas alguns centros de pesquisa, tais como pecuária de leite, aves e suínos, soja e milho. Já na próxima edição participarão 24 unidades. Algumas estarão com experimentos no campo, outras apenas com demonstrações de seu trabalho na Casa da Embrapa. Para prestar atendimento aos visitantes, a empresa contará com uma equipe de 51 pessoas, sendo 80% doutores em pesquisas das unidades.

Segundo o gerente do CTC, Jorge Luiz Knebel, esta será uma estrutura de apoio, onde a Embrapa poderá dar continuidade aos trabalhos apresentados durante o Show Rural Coopavel. “As apresentações realizadas durante o evento acontecem de forma muito rápida e muitas vezes o produtor não consegue assimilar todas as tecnologias abordadas.



Divulgação

Então, a própria Embrapa já estava sentindo necessidade de se manter mais tempo próxima do campo”, reflete Knebel.

Entre materiais e soluções apresentados, a “dobradinha” com a Emater é uma constante. Ela aparece, por exemplo, na apresentação de cultivos orgânicos em parceria com a unidade do Paraná. Já o pesquisador Celso Nascimento, da Embrapa Hortaliças, apresentará variedades e técnicas de cultivo de tomate e berinjela, também em parceria com a Emater.

**Iapar em dose dupla** — O estande do Instituto de Pesquisa do Paraná (Iapar) também estará com sua estrutura ampliada, em área duplicada, onde serão apresentadas as novas tecnologias em manejo e em conservação do solo, em plantas de cobertura de solo e componentes para sementeiras de plantio direto, com simulação. Serão ainda demonstradas novas variedades de mandioca, amora, milho, algodão, arroz e feijão. Aja para conhecer tanta coisa. E isso é apenas uma pequena mostra do que estará acontecendo... ■

# Caminhos para um setor em franco **CRESCIMENTO**

*Estimular o plantio de madeira reflorestada e a exportação de produtos madeireiros é primordial para um setor que já movimentava 3,5% do PIB nacional*

*Lupércio Barros Lima – presidente da Tora S.A. e membro do Conselho Florestal do Movimento Espírito Santo em Ação*

**N**a década de 70, o Brasil “acordou” para um problema incômodo: o consumo crescente de madeira e, conseqüentemente, a devastação das florestas nativas. O corte desenfreado e inescrupuloso de madeiras nobres começava a deixar sinais, chamando a atenção da população, do governo e, até mesmo, de organismos internacionais.

Nos anos que se seguiram, durante as décadas de 70 e 80, por meio de incentivos fiscais, o governo estimulou a plantação de eucalipto e pinus, espécies de rápido crescimento e excelente aplicação

industrial, na tentativa de aplacar a devastação das florestas e criar uma base de produção de madeira, o chamado maciço florestal. A iniciativa deu bons frutos e, atualmente, o Brasil conta com 4,8 milhões de hectares reflorestados com essas espécies, sendo que 25% dessas florestas estão desvinculadas das indústrias, dando sustentação ao mercado de madeira roliça em geral. Os estoques somam uma oferta de 852 milhões de metros quadrados. Hoje, podemos dizer que o Brasil já colhe o dobro de madeira de reflorestamento do que de floresta nativa.

Embora a questão florestal no Brasil ainda seja abordada parcialmente, ora por setores que utilizam a madeira como principal insumo, ora sob a perspectiva ambiental, essa atividade confirma uma importante dimensão econômica. Além de estar entre os dez maiores produtores florestais do mundo, contando com 6,4 milhões de hectares, o País desenvolveu tecnologia avançada para a exploração de florestas e para a transformação industrial da madeira, tanto que apresenta o maior rendimento na produção de eucalipto e pinus do mundo,



com custo inferior ao de importantes concorrentes, como Nova Zelândia, África do Sul, Chile e Estados Unidos.

**Cenário** — A previsão de crescimento do setor, nos próximos cinco anos, é de taxas anuais na faixa de 10% a 12%, em função das possibilidades existentes tanto no mercado externo quanto no mercado interno. A demanda por móveis importados pelo consumidor norte-americano, o principal mercado comprador do Brasil, tem crescido devido à preferência por um design mais moderno e, também, a capacidade de fornecedores estrangeiros em oferecer produtos a preços bastante competitivos. Fatores como este desenham a vocação madeireira e exportadora do Brasil.

A indústria brasileira de base florestal – móveis, madeira, papel e celulose – busca no mercado externo oportunidades de crescimento. Segundo dados da Abimovel, em 2001 o volume total exportado pelo Brasil nesta área chegou a US\$ 4,2 bilhões, quase 8% de todas as exportações brasileiras. A perspectiva é de atingir US\$ 11 bilhões até 2010. No mercado nacional, o setor já movimentava 3,5% do PIB, faturando o equivalente a

US\$ 21 bilhões anuais. Reunindo cerca de 30 mil empresas, responsáveis por 1 milhão de empregos diretos e 3,5 milhões indiretos, o setor precisa de novos mercados para manter os índices de contratações e ampliar o faturamento. Por esse motivo, são fundamentais as mostras especiais e estandes brasileiros em feiras internacionais, organizadas por entidades e associações com foco em exportação.

Apesar deste cenário promissor, a indústria madeireira esbarra em um sério entrave, já apontado pelo Ministério do Meio Ambiente: a partir deste ano, parte da indústria brasileira processadora de madeira terá de importar matéria-prima. Isto porque o reflorestamento, fundamental para o crescimento e a competitividade da cadeia madeireira, teve sua expansão limitada pela ausência de financiamentos adequados, principalmente após o fim do Fundo de Incentivo Setorial (Fiset), em 1987. Hoje, o BNDES figura como a principal alternativa de financiamento para o plantio de florestas.

Urge, portanto, que sejam formuladas estratégias de fomento de um mercado florestal no Brasil. O Conselho Florestal do Movimento Espírito Santo em Ação

foi criado exatamente com esse intuito. A observação de experiências de países como Finlândia, Canadá, Estados Unidos e Chile, que têm um setor florestal desenvolvido e consolidado, também pode ajudar nesse processo. Aliás, em diversos países, a atividade madeireira e sua cadeia produtiva são foco de investimentos e transações comerciais de elevado valor. As florestas são, mais do que matéria-prima, um ativo de alta liquidez.

Geradora de receitas e importante na pauta de exportações do Brasil, a indústria da madeira é fundamental também para o desenvolvimento regional. Torna-se crucial, portanto, a formulação de estratégias e instrumentos que dêem apoio a essa atividade, principalmente no que se refere ao uso sustentado das florestas tropicais e ao reflorestamento, para a manutenção das vantagens competitivas do Brasil na cadeia produtiva da madeira e na balança de exportações. As sementes desse trabalho foram lançadas. Restamos aproveitar essa vocação para a madeira e ampliar os mercados.

**Dados:** Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) e Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (Abimovel) ■



200 parceiros em todo o Estado...  
8 mil alfabetizados...  
e 450 mil trabalhadores  
profissionalizados.

São nossos resultados em 10 anos!

*Senar-RS, formando e promovendo o homem do campo.*

# Fruta é para PROFISSIONAL

*Especialistas trataram da realidade e da potencialidade da fruticultura brasileira na quinta edição do tradicional Mercofrut, em Pelotas/RS*

Leandro Mariani Mittmann

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, mas participa com menos de 1,5% no comércio internacional do setor. Também explora muito aquém o seu mercado interno. O consumo *per capita* é de 57 kg/ano, pouco mais da metade dos 100 kg que a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere ou os 120 kg ingeridos pelos espanhóis. Essas e outras realidades da fruticultura brasileira e suas potencialidades mobilizaram as atenções de dezenas de especialistas e profissionais do segmento por três dias, na quinta edição do Mercofrut, no início de dezembro, em Pelotas/RS.

O evento, realizado em parceria entre a Embrapa Clima Temperado e o Comitê de Fruticultura da Metade Sul, também teve participação uruguaia, argentina, espanhola e italiana. Os painéis gravitaram em torno de idéias como produzir mais e melhor dentro do pomar, mas, também, como ser mais eficiente na fase além-porteira. Foram abordados aspectos que vão desde a produção de frutas orgânicas, portanto um nicho, até as formas de organização associativa que garantem ganhos de escala e, conseqüentemente, conquista de mercados.

“Acabou o tempo em que se pegava a fruta no pé e se levava ao supermercado”, adverte Maurício Saraiva Fernandes, presidente do Instituto Brasileiro de Fruticultura (Ibraf) e recém-empossado presidente da Câmara Setorial da Fruticultura. Ou seja, é preciso operar cada elo de toda a cadeia com muito profissionalismo. Esse foi o norte do tradicional evento pelotense. Fernandes enumerou os “12

pilares da fruticultura moderna”, a começar pela “valorização dos recursos humanos”. Nesta seqüência, apontou a tecnologia aplicada ao setor como a geradora de competitividade.

Conforme o presidente da Ibraf, entre os demais “pilares” estão a gestão do negócio e a necessidade de acesso a crédito e a informações. Sobre logística, destacou que “será o fiel da balança entre bons e maus resultados”. Fernandes lembrou ainda a necessidade de se explorar melhor o mercado interno. “É preciso que haja maior consumo para que o setor se desenvolva. Precisamos de um plano para aumentar o consumo”, opina. “As exportações não crescerão se não divulgarmos nossas frutas”, complementa.

Por fim, ilustrou a importância do segmento para a agricultura nacional: em 2002, a renda dos pomares bateu em R\$ 9,6 bilhões (18% do PIB agrícola), foram produzidas 35,3 milhões de toneladas em 2,5 milhões de hectares, que empregaram 5 milhões de pessoas (27% da mão-de-obra da agricultura). A fruticultura emprega de duas a cinco pessoas por hectare e, a cada US\$ 10 mil investidos, são gerados cinco empregos, três dos quais diretos. De acordo com Fernandes, na agricultura em geral são necessários seis vezes mais em investimento para proporcionar o mesmo número de vagas.

**Mercosul** — O agrônomo argentino Mariano Winograd falou sobre as perspectivas da fruticultura de clima temperado no Mercosul. “É preciso

estabelecer uma agenda para o consumo regional. Não é imaginável um Mercosul sem o incremento do consumo interno”, ressalta. Winograd expôs sobre os diferentes hábitos dos consumidores, cada vez mais preocupados com preço e qualidade. “Precisamos oferecer para quem come no computador e para quem é amante da



Fernandes, do Ibraf: “é preciso que haja mais consumo para que o setor se desenvolva”

Leandro Mariani Mittmann



Embrapa Clima Temperado

cozinha”, comenta. Ou seja, há o consumidor que prioriza a rapidez, a praticidade, mas também aquele que dispensa atenção ao preparo. O argentino falou ainda sobre a perspectiva promissora dos alimentos nutracêuticos, também chamados multifuncionais, que além de nutrirem, curam ou previnem doenças.

A pesquisadora Rosires Delise, da Embrapa Agroindústria de Alimentos, sediada no Rio de Janeiro, falou sobre o consumo e suas tendências. Conforme pesquisa mundial citada por ela, as razões de alguém não consumir fruta vão desde o preço até estigmas, como a necessidade de descascar um abacaxi para comê-lo. Segundo ela, normalmente a decisão de compra se dá dentro do supermercado. Então, alerta: “Isso dá margem à oportunidade. É preciso dar estímulo a ele”. Nessa linha, Rosires adverte sobre as características sensoriais que conquistam o cliente, como aparência, aroma, sabor, textura e até o som, como o ruído emitido pela mordida na maçã. “O impacto visual é muito importante. A gente come em primeiro lugar com os olhos.”

Sobre a significância da apresentação e da qualidade de um produto, o agrônomo Gabriel Bitencourt, da Central de Abastecimento de Hortifrutigranjeiros de

São Paulo (Ceagesp), mostrou uma tabela em que os preços de frutas da mesma espécie e na mesma manhã variavam de R\$ 8 a R\$ 23 a caixa. O disparate originava-se na cor de polpa, embalagem e tamanho do caroço, e se este estava solto ou preso. “Como isso reflete na aceitação no mercado...”, comenta. Bitencourt também advertiu que pouco adianta apresentar frutas com o selo de Produção Integrada de Frutas (PIF) sem explicar ao consumidor o que tal certificação representa.

O agrônomo paulista ainda mostrou imagens de caixas de frutas em feiras e as comparou às expostas em supermercados. As primeiras estavam com melhor aspecto. Já nos estabelecimentos, havia frutas danificadas, desuniformes, em es-

tágio de maturação diferentes etc. No entanto, em vez de culpar os supermercadistas pelo desleixo, alertou: “Também é obrigação nossa, como indústria da fruta. O supermercado não tem de entender de iogurte, de chocolate. Quem entende é a indústria”. Para finalizar, lembrou que todas as exportações brasileiras equivalem a não mais do que US\$ 2 de consumo por habitante/ano. “Temos um mercado imenso aqui dentro.”

**PIF** — O programa de Produção Integrada de Frutas (PIF) foi abordado por José Rozalvo Andrigueto, coordenador-geral de Desenvolvimento Vegetal do Ministério da Agricultura. Ele expôs um rápido histórico do programa, iniciado no princípio da década de 80 na Alemanha, Suíça, França, Itália e Áustria. Hoje, 47,9% da produção européia está enquadrada no PIF, índice que salta para 79,1% da Alemanha e 85% na Áustria. No Brasil, apenas 1%, ou menos de 24 mil hectares, atendem essas especificações. Ao todo, são 14 espécies. Por coincidência, um dia antes do início do Mercofrut, o pêssego, a principal fruta cultivada em Pelotas, entrou no seletor grupo. Teve as normas publicadas no Diário Oficial da União.

O PIF é fundamental para o Brasil manter e ampliar as exportações para a Europa, que não aceitará mais desembarques sem a normatização. Andrigueto descreve que o programa prega uma série de diretrizes, que vai desde a criação de condições para a sustentabilidade da exploração frutícola, a preservação de recursos naturais, a diminuição do uso de defensivos, rastreabilidade e assim por diante.

Uma das principais medidas é o uso racional de fungicidas, inseticidas e herbicidas. Andrigueto revela o caso de uma empresa do Vale do São Francisco, que resumiu a cinco pulverizações as 21 anteriores, “simplesmente monitorando” as

pragas. Em outro exemplo, relata que o uso de ditiocarbamatos (fungicida) nas macieiras brasileiras integradas ao PIF

despencou de 71 kg anuais em 1999 para 3,4 kg em 2003, uma economia de R\$ 9 milhões.

*Segundo a pesquisadora Rosires, da Embrapa Agroindústria de Alimentos, o impacto visual de uma fruta é muito importante: “a gente come, em primeiro lugar, com os olhos”*



Leandro Mariani/Minimam

A maçã foi a primeira fruta a aderir, em processo iniciado em 1997. Hoje, a maçã certificada representa 30% da produção nacional da fruta. Atualmente, o PIF tem adesão de 590 fruticultores, que produzem mais de 600 mil toneladas, em 23.837 hectares.

**Capital do pêssego** — O Mercofrut ocorre num local que vive um casamento feliz e duradouro com a fruticultura. A região denominada de Metade Sul viveu seus dias de riqueza em séculos passados, com as charqueadas, mas depois enfrentou dificuldades econômicas graves. Em 1997, o Ministério da Agricultura implantou o projeto de Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada da Metade Sul. Para dar sustentação ao programa, foi criado o Comitê de Fruticultura da Metade Sul, que centraliza e fomenta a atividade junto a secretarias municipais e a estadual de agricultura, Embrapa, o próprio ministério, Emater e produtores.

Atualmente, dos 119 mil hectares ocupados pela fruticultura no Rio Grande do Sul, 23 mil estão na Metade Sul. Na região de Pelotas, integrada por 22 municípios, são 14.346 hectares. O pêssego é destaque, com quase 8.500 hectares e produção de 45 mil toneladas, o que representa 93,5% da área de pêssego do Rio Grande do Sul. A indústria deverá processar de 45 milhões a 50 milhões de latas nesta safra, que gerariam R\$ 120 milhões. Ao todo, a indústria prevê enlatar R\$ 280 milhões, incluindo-se abacaxi, pepino e outros. O morango é outra cultura de destaque na região, com 450 hectares (5.400 toneladas), 66% da área gaúcha. ■

## Unidos para ganhar mais

**N**ão é uma idéia nova – nem exclusiva da fruticultura: produtor unido lucra muito mais. O italiano Ilário Ioriatti, presidente da Associação de Produtores Sant’Orsola, da província de Trento, relatou a experiência de sua entidade. A associação, que é uma cooperativa, é integrada por 1.400 fruticultores – com áreas individuais que variam entre 0,1 a 3 hectares – e fornece frutas para a Itália durante o ano todo. Por isso, em épocas que não produz determinada espécie, a Sant’Orsola importa a fruta e a repassa aos clientes. Dessa forma, justifica ele, não entrega seus mercados para os concorrentes. A associação detém 47% do mercado italiano de pequenas frutas. Fornece 53 mil toneladas/ano.

Ioriatti também falou sobre as estratégias de marketing da Sant’Orsola. Conforme ele, em primeiro lugar é preciso fazer com que o consumidor conheça o produto que não está habituado a comprar. Por isso, a fruta é colocada ao lado de uma tradicional, mas com o preço inferior. A associação também faz propaganda específica para cada fruta, divulgando, sobretudo, o bem à saúde que a fruta em questão provoca. Receitas de frutas costumam ser publicadas em anúncios nas revistas femininas. A Sant’Orsola trabalha com os mais diversos perfis de mercado, de pequenos a grandes. Entre os fornecedores da associação está o Brasil, com amora (cerca de 7 toneladas/mês).

O associativismo também está na mira do engenheiro agrônomo Edgar Norenberg (foto), produtor de 100 toneladas de pêssego e 12 toneladas de maçã em Morro Redondo, vizinho a Pelotas. Ele



Leonardo Mariani Mitranni

e mais um grupo de fruticultores de seu município estão formando uma cooperativa de comercialização. A idéia, explica, é vender a fruta (especialmente o pêssego) in natura aos mercados brasileiro e internacional. “A perspectiva é grande”, comenta Norenberg, que também é viveirista (produz de 400 mil a 500 mil mudas/ano de frutas de caroço). “O objetivo é buscar o mercado fora”, adianta.

Norenberg mostra-se otimista quanto ao futuro da cooperativa pois, segundo ele, o principal problema que atravanca a vida do produtor hoje é a sua pouca organização. “É a organização do produtor em busca de mercado”, justifica a formação da cooperativa. Ele comenta que, em início de dezembro, com 15% da safra colhida na região, ainda não havia uma definição de preço. Norenberg revela que na região está sendo discutida a formação de outra cooperativa. Esta não será apenas restrita à comercialização, mas será também uma cooperativa para a compra de insumos.



Características que conquistam os clientes: aparência, aroma, sabor, textura e até mesmo o som, como o ruído emitido pela mordida na fruta

A Granja

# MOSCA-BRANCA, a praga do século

Ricardo Mendes e Bernardo Nogueira,  
engenheiros agrônomos – KLEFFMANN



A Granja

**A** mosca-branca (*Bemisia argentifolii*) é um inseto originário do Paquistão e está presente nas principais regiões agrícolas do mundo, adaptando-se, em especial, às condições de clima quente e umidade elevada. Hoje pode ser encontrada em quase todos os Estados brasileiros, causando perdas que variam de 30% a 100%.

O inseto, considerado a praga do século, ataca mais de 500 espécies de plantas, entre as quais grande número de culturas comerciais e diversas plantas ornamentais. É também encontrado com frequência em algumas plantas daninhas, como guanxuma, corda-de-viola e serralha-verdadeira. Por esta razão, entre as recomendações de controle preventivo da mosca-branca está a destruição dessas ervas no período de entressafra.

O vento é um dos principais fatores de disseminação da mosca-branca, os adultos dessa praga podem ser encontrados em até 7 km da planta hospedeira e a 300 metros de altura. Voam à noite ou no período mais fresco do dia, em busca das plantas hospedeiras.

Podemos classificar em diretos e indiretos os danos causados pela mosca-branca. Entre os diretos estão o sugamento da seiva e introdução de toxinas nas plantas. Os danos indiretos referem-se à transmissão de geminivírus, desenvolvimento dos fungos da fumagina em função de secreções açucaradas que liberam junto às áreas de sucção da seiva, as quais prejudicam a planta por impedir a fotossíntese e desvalorizar os frutos para comercialização.

São inúmeras as recomendações de controle da mosca-branca nas diferentes culturas, regiões e entre os inseticidas. Para maiores informações sobre o manejo da mosca-branca, recomendamos as cartilhas da Embrapa e da Cati, onde podem ser encontradas ricas informações sobre essa praga e seu controle. ■

**Fonte:** Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral (Cati) – Engenheira agrônoma Heloisa Sabino



## Sua resposta traduzida em resultado.

**KLEFFMANN. Informações gerando produtividade no campo.**

A KLEFFMANN trabalha todos os dias em contato direto com o produtor e colhe, nos campos de todo o Brasil, seu mais valioso produto: a informação. E a KLEFFMANN é líder de mercado em pesquisa agropecuária não só porque tem estrutura mundial em banco de dados e a exclusiva tecnologia AMIS, mas porque

conquistou a confiança do mercado com um trabalho ético, que traduz as respostas do produtor com responsabilidade e que gera maior desenvolvimento de produtos e serviços, mais produtividade e resultados concretos para o agronegócio brasileiro. **KLEFFMANN. Líder em pesquisas de agronegócio no Brasil.**

**KLEFFMANN**  
Fast Forward

www.kleffmann.com.br

# Cabeça al



Leandro Mariani Mittmann

*Pelotas/RS é o município que mais produz pêssego no País, resultado do trabalho dedicado e atento de agricultores familiares, como os Natali*

Leandro Mariani Mittmann

**A**gricultura familiar faz de Pelotas/RS a capital brasileira do pêssego. Quase que a totalidade da fruta que brota nos limites do município, que é o maior produtor do País, é resultado das mãos devotas de 1.500 famílias. Na região chamada Zona Sul – integrada por mais 21 municípios e que gera 90% do pêssego verde-amarelo, de cada dez caixas, seis são

colhidas em pomares familiares. Ao todo, são outras mais mil famílias cultivando pêssego em Canguçu, Arroio Grande, Jaguarão, Morro Redondo e outros. O restante da produção é fruto de apenas seis agricultores empresariais nas redondezas. A região deverá render quase 44 mil toneladas de pêssego nesta safra, em 8.556 hectares.

Nenhum título nacional como esse é consequência do acaso ou da sorte. Gerar pêssegos, e um pêssego de qualidade, suculento e saboroso, distribuído por todo o Brasil (seja *in natura* ou em conserva), só pode ser resultado de empenho, perseverança e olho atento nos avanços técnicos e tecnológicos. Precisamente como faz a família Natali, na Linha Colônia Dias. Há mais

# berta ao **LUCRO**

de quatro décadas seu Américo, 63 anos, e dona Darli exploram a fruta. Nos últimos tempos, contam com a ajuda do filho Volnei e da nora Ledi. As duas famílias produzem pêssego em 7 ha e ainda plantam 3 ha de milho e outros 2 ha de feijão. Nesta safra, deverão colher 2.500 caixas de 18 kg cada, um desempenho aquém, por causa do clima, das 4 mil caixas previstas.

A dedicação e a cabeça aberta a novidades são tão grandes na casa dos Natali que Embrapa Clima Temperado, Emater e Universidade Federal de Pelotas (Ufpel), instituições que oferecem o apoio técnico e de pesquisa fundamental à atividade na região, costumam realizar experimentos na propriedade. Um exemplo: três anos antes de a Produção Integrada de Frutas (PIF) chegar ao pêssego no Brasil, a propriedade deles já recebera um experimento. São 150 plantas integradas e 150 convenções, cuja comparação concluiu ser possível reduzir sensivelmente o uso de defensivos. Em vez de seguir um calendário de pulverizações predeterminado e inflexível, por que não se basear no monitoramento? Se não há pragas, nada de pulverização.

**Campo de provas** — A experiência do PIF não é a única. A Embrapa já desenvolveu três teses acadêmicas nos pomares dos Natali. “Eles estão sempre muito abertos às novas tecnologias”, justifica o pesquisador Flávio Herter, da unidade Clima Temperado. Nos 40 anos

dedicados à fruticultura, Américo Natali descobriu que nada é definitivo sobre o conhecimento. Sempre surgem novas idéias que podem ser aplicadas com êxito no pomar e torná-lo mais produtivo e, por conseqüência, mais rentável. Ignorar inovações pode representar prejuízo. “No governo Medici, 40% do adubo era subsidiado”, lembra Américo a diferença entre aqueles tempos de proteção estatal e os de hoje, época de competitividade.

A família Natali participa de reuniões mensais na propriedade de outros produtores, eventos próprios para o intercâmbio de experiências e informação. “Nas reuniões, observamos como os outros trabalham. Chegamos em casa e vamos ver se eles estão certos”, revela Américo. “Na poda, a gente vê muita coisa errada”, exemplifica. “Quanto a equipamentos, está muito atrasado; tem gente usando máquina costal!”, surpreende-se. Apoiado pelos especialistas de Emater, Embrapa e Ufpel, e uma observação atenta às experiências e práticas dos vizinhos, os Natali vão aperfeiçoando o seu pomar, a ponto de tornarem-se exemplo na região.

A família Natali cultiva os 7 ha de pêssego apoiados por dois tratores (um de 51cv e outro de 16cv), dois pulverizadores, uma roçadeira, duas carretas agrícolas e “dois zebus”, conforme define Américo a junta de bois. Mudar práticas culturais sempre foi uma constante na propriedade. Há muito o po-

mar não recebe uma aração, prática abolida pela adubação verde com aveia (que é dessecada). A substituição das araões pela cobertura propicia três vantagens: combate à erosão, evita que os frutos sujem e não danifica o sistema radicular. Sem contar a economia de tempo e combustível. “A gente observa os pessegueiros sempre verdes, produzindo”, garante Volnei os benefícios da mudança de manejo.

**Inovando sempre** — Eles também adotaram há pouco a poda verde, que é a extração de ramos “ladrões” a apenas 30 dias antes da colheita. Assim, além dos galhos remanescentes não concorrerem com os inócuos pela seiva, os frutos recebem mais luminosidade e, portanto, tornam-se mais doces e coloridos. Os Natali plantam cinco variedades: granada, esmeralda, granito, chimarrita e diamantina. As diferentes épocas de maturação das cultivares estende a colheita por 60 dias, e assim não atropela o trabalho. Uma vez, contam, eram apenas 15 dias para colher, ou o fruto começava a cair. “O desafio é sempre procurar tirar o máximo”, resume Volnei a forma como eles produzem pêssego.

O “máximo” mencionado por ele traduz-se em cerca de R\$ 15,00 à caixa entregue, ou renda bruta de cerca de R\$ 37.500,00 na atual safra. O custo de produção é de R\$ 0,43 para o quilo, ou pouco menos de R\$ 20 mil. Portanto, lucro de mais de R\$ 17 mil. “Dá para viver”, lembra Volnei. “Temos um nível de vida bom, mas com economia”, arremata Américo. Toda a produção é entregue a uma indústria da região, que garante a compra antes da safra, e ainda oferece assistência técnica de um agrônomo. ■

**Não perca na próxima edição da revista**

**O BRASIL AGRÍCOLA**  
www.agranja.com

**agranja**

- ✓ **A supersafra e a armazenagem: onde ficará a produção**
- ✓ **Mecanização: a vez dos pequenos**

## Recorde em AÇÚCAR



A Granja

A estimativa de produção de açúcar para todo o país alcançou 1,8 milhão de toneladas, terminada a safra em Tucumán, o que significa um recorde histórico absoluto, devido às excelentes condições climáticas e aos esforços para

melhorar a produtividade, segundo dados da Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Alimentos da Argentina.

A produção superou todas as estimativas, demonstrando o bom desempenho atual da atividade, que emprega de forma direta 90 mil pessoas, e participa em 50% do PIB agrícola na província de Tucumán, 25,6% da província de Salta e em 58,5%

na província de Jujuy.

A tendência da diminuição dos preços internos está sendo observada desde junho e atribui-se à entrada no mercado da abundante produção em 2003.

## Muito investimento em INFRA-ESTRUTURA para continuar crescendo

O aumento da produção, estimado para os próximos sete anos na Argentina, será insustentável se não forem realizados investimentos milionários para minimizar as carências de infra-estrutura. Os dados resultam de um estudo recente elaborado por um grupo de produtores e técnicos da Associação Argentina de Produtores de Plantio Direto (Aapresid), que estima serem necessários US\$ 8 bilhões, diversificados em transporte, armazena-

gem, acondicionamento, processamento, portos e rede ferroviária. Em transporte, estima-se que até 2011 será preciso revitalizar a rede viária, o que demandará um aporte mínimo de US\$ 1 bilhão, e US\$ 2 bilhões para contar com estradas adequadas. A isto soma-se a necessidade de renovar o parque automotor de carga. Para esse fim, serão necessários US\$ 780 milhões, sendo que US\$ 1,350 bilhão deveriam destinar-se a equipamento.

## Trigo

Já foi colhido um terço da área plantada, apresentando produtividades superiores em 22% em relação as do ano passado. Dificilmente a colheita final superará os 12 milhões de toneladas.

## Soja

Estima-se que a área plantada até o momento alcance 55% da intenção de plantio, projetada em 13,7 milhões de hectares. Se melhorar o regime de chuvas, não se descarta a hipótese de que essa área seja maior.

## Novilho

Os preços continuam firmes, em torno de \$ 2,00. Estima-se que a seca registrada no ano passado afete a oferta de carneiros ao menos até 2005, momento no qual pode tornar-se deficitária.

## Leite

Um estudo realizado pela Secretaria de Agricultura confirma que mantém-se a tendência ao fechamento de propriedades. Nos primeiros dez meses do ano, a redução na quantidade de estabelecimentos alcançou 14%.

## BIODIESEL

A planta de produção de biodiesel na Estação Experimental do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (Inta), Presidência Sáez Peña, Província del Chaco, será posta em funcionamento no primeiro semestre de 2004. Dessa maneira, a produção de biodiesel nas fábricas pode constituir-se em projetos para pequenos povoados e cidades do interior da Argentina, já que será para uso local e regional. Por outro lado, a proposta está fortemente ligada à busca de alternativas produtivas (subprodutos) para as culturas de algodão, soja, girassol, o que, sem dúvida, favorecerá o setor relacionado a esses cultivos. A planta a ser instalada terá uma capacidade de produção ao redor de 1,6 mil litros diários e o objetivo essencial é avaliar os resultados técnicos e econômicos da produção de biodiesel com diferentes tipos de óleo.

## Carne de COELHO em alta

Dentro da ampla gama de produtos alimentícios argentinos de alto valor, a exportação de carne de coelho registrou um notável desempenho durante 2003. O montante exportado nos primeiros dez meses do ano superou em 129% o obtido durante todo 2002, com uma melhoria de 8% no preço médio de exportação (US\$ 4,9 por quilo).

Recupera-se assim uma atividade que havia mostrado interessantes valores de exportação há uma década, chegando a US\$ 400 mil em 1993. Em 2003, em dez meses foram exportadas 262 toneladas por US\$ 1,07 milhão, o que reflete no alto valor unitário do produto, quase US\$ 4,1 mil por tonelada.



A Granja

# Tudo sobre a **PRÁTICA** conservacionista

Dirceu N. Gassen — Engenheiro agrônomo, gerente técnico da Cooperativa dos Agricultores de Plantio Direto (Cooplantio) — E-mail: [dirceu@agri.com.br](mailto:dirceu@agri.com.br)

A prática do plantio direto iniciou na década de 70 com agricultores de atitude inovadora, insatisfeitos com a erosão de solos e o exagerado uso de máquinas para a preparação das lavouras. Na década de 80, o plantio direto foi estimulado e difundido pelos Clubes Amigos da Terra e teve adoção generalizada a partir do início da década de 90. O crescimento da área cultivada sob plantio direto obedeceu à tendência semelhante no Rio Grande do Sul, no Brasil e na Argentina.

O Brasil, com mais de 19 milhões de hectares, e os Estados Unidos, com cerca de 22 milhões de hectares, são os dois países com maior área cultivada sob plantio direto no mundo. A Argentina tem 15 milhões de hectares.

**O absurdo de arar o solo** — A aração, a escarificação e a gradagem são práticas usadas na agricultura, teoricamente, para descompactar e preparar o solo para a semeadura de soja, de trigo, de milho e de outros grãos. Um contraste curioso ocorre com os construtores de estradas, que, ao preparar a base para o asfaltamento, usam as mesmas práticas

para desestruturar, compactar e impermeabilizar o solo. Nas lavouras, essas práticas, no mínimo, causam a compactação do solo e reduzem a infiltração da água de chuvas, causando erosão de terra fértil e redução no crescimento das raízes de plantas.

As perdas anuais de solos por erosão, nas décadas de 70 e 80, são estimadas em 24 toneladas/hectare/ano, para



Divulgação

uma produção de 2,3 toneladas de grãos (soja + trigo) na mesma área. Isto é, para cada tonelada de grãos produzida, foram perdidas 10 toneladas de terra fértil.

O hábito de queimar a palha e de preparar o solo foi introduzido no Brasil pelos colonizadores europeus. Em seus países de origem, adotaram a aração para expor a terra ao sol, aquecendo-o para a germinação de sementes.

Em regiões de clima subtropical, como as do Sul do Brasil, a situação é inversa. Não há necessidade de expor a terra ao sol para a germinação de plantas, e a palha decompõe-se rapidamente, sendo insuficiente para manter a cobertura do solo durante o ano.

A aração e as gradagens de solo são desnecessárias e foram deixadas de lado pelos agricultores que adotam o plantio direto. Com isso, estão reduzindo as perdas de solo por erosão em mais de 90%, o consumo de combustíveis em mais de

*Nas décadas de 70 e 80, para cada tonelada de grãos produzida foram perdidas 10 toneladas de terra fértil*



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

## Seu endereço rural na internet

- Matérias jornalísticas
- Seções
- Sites rurais
- A GRANJA DO ANO
- Bolsas de valores
- Números anteriores das revistas A GRANJA e AG Leilões
- Artigos técnicos
- Plantio Direto
- Agendas de eventos e leilões

70% e a necessidade de tratores em 60%. Além disso, permite a recuperação da água dos rios e, principalmente, de retirar o dióxido de carbono da atmosfera, fixando-o no solo na forma de carbono na matéria orgânica.

O plantio direto por meio da semeadura, sem preparo de solo, e sobre a palha da cultura anterior já pode ser reconhecido como a maior revolução na agricultura de regiões tropicais.

Não há receita para a adoção do plantio direto, mas uma adaptação para cada sistema de produção, sucessão de culturas, disponibilidade de máquinas e condições de clima. Alguns fatores técnicos e econômicos causam apreensão aos agricultores que, na falta de argumentos e de alternativas de solução, resolvem preparar o solo na forma convencional. Alguns fatores são destacados por assistentes técnicos e por agricultores, como limitantes para a prática do plantio direto.

**Fatores limitantes** — A prática do plantio direto foi adotada pela expressiva maioria de agricultores, chegando a mais de 90% das lavouras em muitos municípios do Sul do Brasil. Os problemas ou fatores limitantes variam com a região, o agricultor, o sistema de produção, a renda e o clima prevalecente na última safra. Os motivos que levam o agricultor a escarificar e gradear o solo são, principalmente, a atitude do vizinho, a compactação de solos, os rendimentos baixos, as dificuldades para controle de plantas daninhas, as pragas de solo, a falta de alter-

viabilidade de investimento na lavoura, e falta de base teórica e convicção para adoção de práticas que levam à sustentabilidade da produção agrícola.

**Semear sem lavrar e o plantio direto** — Nas lavouras visitadas e nas trocas de informações com assistentes técnicos, percebe-se que ainda predomina a prática de semeadura sem aração de solo com o apelido de “plantio direto”. O êxito da prática está na conscientização do operador rural, na qualidade da semeadora, na matéria orgânica, na cobertura vegetal, incluindo palha e raízes, que viabilizam os equilíbrios químicos, físicos e biológicos do solo.

Muitos ainda não entenderam que o plantio direto exige outras práticas e estratégias de manejo para melhorar a estrutura física e aumentar a atividade biológica no solo.

Estima-se que as raízes de plantas participam com 80% da movimentação biológica e da abertura de galerias no solo, enquanto os animais (minhocas, insetos etc.) participam com 20%. O sucesso do plantio direto depende de palha e de raízes. O “descanso” do solo não é pousio, mas é semear e cultivar plantas para produção de palha e raízes o ano todo.

**Uso de fertilizantes** — A quantidade de nutrientes aplicados nas lavouras muitas vezes é inferior àquela extraída pelos grãos produzidos e vendidos, empobrecendo cada vez mais o solo.

As conseqüências da falta de recur-

### *O descanso do solo não é pousio, mas semear e cultivar plantas para produção de palha e raízes o ano todo*

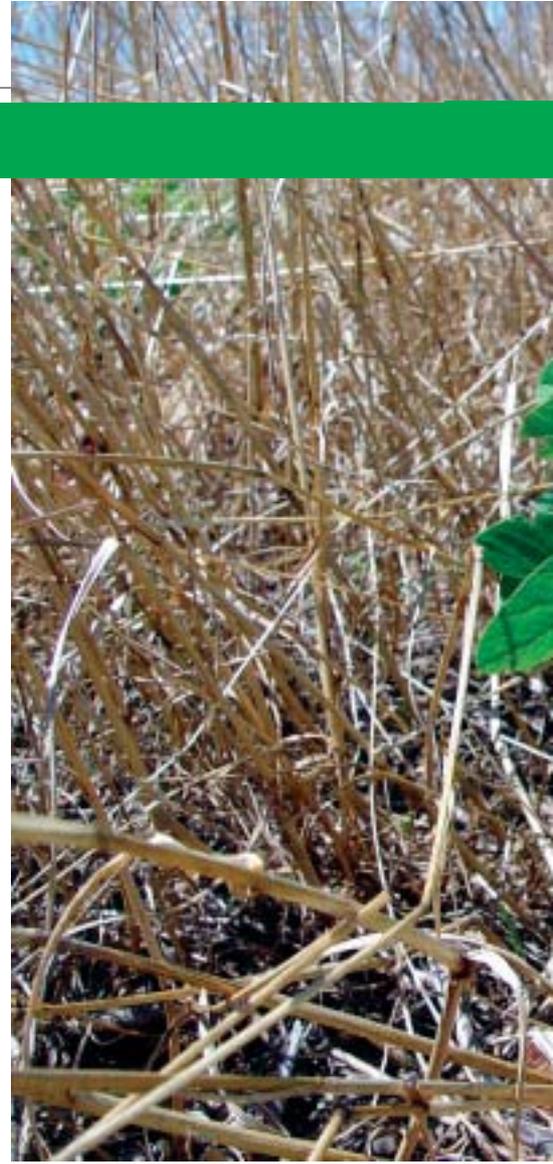
nativas economicamente viáveis para a rotação de culturas e produção de palha.

Esses fatores efetivamente causam preocupação em determinadas lavouras. Por outro lado, no ambiente onde áreas estão sendo escarificadas e gradeadas, existem agricultores conduzindo suas lavouras sob plantio direto, por mais de dez anos, e com rendimentos de grãos crescentes.

Os fatores que levam agricultores a resistir à mudança para plantio direto se originam nas dificuldades econômicas e em outras variáveis conjunturais, muitas vezes despercebidas ou negadas. Entre elas, pode-se destacar a reduzida renda líquida da produção de grãos na última década e, em conseqüência, a in-

dos para fertilizantes, cobertura vegetal e rotação de culturas resultam em menores rendimentos, menor volume de palha e raízes, piorando as qualidades físicas, biológicas e químicas de solos, estabelecendo o “círculo da pobreza”.

Por outro lado, o uso de doses elevadas de fertilizantes em culturas com maior espaçamento entre fileiras, concentrando potássio e nitrogênio no sulco de semeadura, logo abaixo da semente, pode provocar a morte de raízes e dificuldades no crescimento das plantas. É necessário adubar o solo para o sistema de produção, de forma equilibrada, de acordo com o potencial os rendimentos projetados, distribuindo fertilizantes na cultura para produção de palha, e aplicando do-



ses menores no sulco de semeadura.

**Compactação de solos** — Não há método prático nem parâmetro confiável para determinar o grau de adensamento de solos restritivo ao desenvolvimento normal de plantas. Durante períodos de chuvas regulares, os eventuais “problemas” atribuídos à compactação de solo não se evidenciam.

A compactação ou o adensamento de solos e o desenvolvimento de plantas daninhas de difícil controle ocorrem em função da deficiência de palha, de raízes, de atividade biológica e de rotação de culturas. As plantas daninhas são rústicas e se estabelecem em condições adversas de solo e de clima.

A alternativa de uso de escarificador e de grade de discos para substituição de herbicidas dessecantes resulta na desestruturação da camada superficial de solo, expondo-o à erosividade da chuva.

A escarificação e a gradagem de solos apenas acentuam os riscos e não melhoram as características físicas, quí-



Divulgação

### *A cobertura vegetal constante e palha na superfície do solo permitem o equilíbrio natural de populações de pragas*

micas ou biológicas do solo, desenvolvendo o “círculo da pobreza”.

**A semeadora e o semeador** — A semeadora desempenha a função principal na viabilidade e no sucesso de lavouras sob plantio direto, especialmente quando há necessidade de recuperar falhas em outras variáveis, como pouca palha ou cobertura vegetal e solo adensado por máquinas na colheita da cultura anterior.

A semeadora será usada eficientemente se o tratorista conhecer os princípios básicos sobre plantio direto, sobre estrutura de solo e sobre as necessidades das sementes, das raízes e das plantas. Nas lavouras sob plantio direto, ainda predomina a cultura (forma de agir) da época do plantio convencional. Os problemas principais estão na velocidade elevada de semeadura e na máquina com peso insuficiente para cortar a palha e preparação adequada do sulco de semeadura.

As ferramentas de preparação e de fechamento do sulco de semeadura, sul-

cadores e discos resistentes ao desgaste (abrasividade) são aspectos que demandam treinamento de operadores e evolução na indústria de semeadoras.

**Pragas e a fauna de solo** — A prática de plantio direto permite o restabelecimento de fauna nativa nos agroecosistemas. A abundância de palha beneficia o estabelecimento de microrganismos, de inimigos naturais e o controle natural de pragas e doenças.

A aração ou a escarificação (pé-de-pato) da lavoura, em geral, causa pouca mortalidade de pragas de solo e seleciona espécies que se adaptam ao sistema e atingem o nível populacional de praga.

A gradagem, depois da aração, pode causar a morte de corós, grilos e outros insetos de solo, principalmente na faixa onde passa a roda do trator. O solo desestruturado e solto é compactado com o peso do trator e causa a morte de aproximadamente 30% dos insetos-de-solo na lavoura. Para um controle efetivo, seriam necessárias várias passadas de trator com grade. Portanto, a aração e

gradagem não garantem o controle de corós e outras pragas-de-solo na lavoura.

Para o controle de pragas-de-solo, existem recomendações economicamente viáveis e eficientes, não havendo necessidade de arar o solo.

O plantio direto com a cobertura vegetal constante e palha na superfície do solo permite o restabelecimento de cadeias tróficas, estimula a atividade biológica e em conseqüência o equilíbrio natural de populações de pragas.

**A palha e a importância do milho** — A cultura de milho é fundamental para viabilizar renda e a cobertura de solo com palha. A rotação de soja com milho diminui os problemas com pragas, doenças e plantas daninhas na lavoura.

As regiões com maior deficiência hídrica ou com maior frequência de estiagens são as que menos cultivam milho e enfrentam os maiores problemas com a adoção de plantio direto.

A agricultura estável e equilibrada depende de sistemas de produção, integrando agricultura com a pecuária e rotação de culturas. A monocultura é o processo de seleção de pragas, doenças e plantas daninhas, e a rotação ou alternância de práticas e culturas é a tendência de equilíbrio biológico, químico e físico de solos.

Nas regiões com deficiência hídrica, por causa do risco de estiagens, o agricultor evita cultivar milho. A deficiência de palha e de raízes acentua os riscos para a produção de soja. Estabelece-se o “círculo da pobreza”, com baixa produção, dificuldade econômica, pouco adubo, monocultura de soja, pouca palha e uso de escarificador e grade, atribuindo-se os “problemas” ao plantio direto.

**A evolução e a continuidade do plantio direto** — O plantio direto é uma prática técnica e economicamente viável e é a base para a sustentabilidade da lavoura. Os recursos naturais para os agricultores de sucesso e os com dificuldades econômicas são os mesmos, evidenciando a necessidade de investir em treinamento e no intercâmbio de experiências.

Há necessidade de organizar sistemas de informação, estabelecendo o fluxo de demandas e de geração de conhecimentos entre a pesquisa, a universidade e as indústrias de máquinas, insumos e sementes, com o assistente técnico, o agricultor e o operador rural. ■

AÇÚCAR E ÁLCOOL

Carlos Alberto Widonsck/Henrique Seije Nogueira — carlosw@bmf.com.br/hnogueira@bmf.com.br

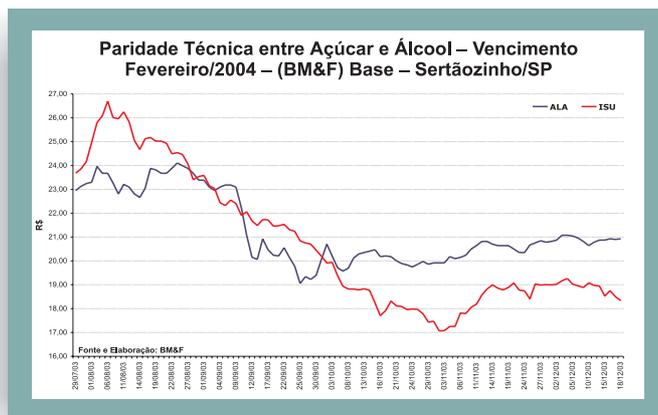
Artigo redigido em 19/12/2003

Mercado futuro: altas e baixas no Brasil e no exterior

As duas principais bolsas internacionais que negociam contratos futuros de açúcar apresentaram durante o mês de dezembro desempenho similar, registrando recuperação de preços, em função das compras dos fundos. Na Bolsa de Nova York (CSCE), os fundos, depois de uma posição vendida em torno de 46.500 lotes, reverterão sua posição e no relatório de 12/12 já apresentavam uma posição comprada de 4.300 lotes. O preço do açúcar futuro em Nova York, para o vencimento março/2004, segue acima de ¢US\$ 6,40/lb com perspectiva de quebrar a resistência de ¢US\$ 6,80/lb, dando assim a oportunidade de origens, como Brasil e Tailândia, fixarem suas vendas. Na Bolsa inglesa Liffe, o vencimento futuro março/2004 apresentou até dia 17 de dezembro variação positiva de 3,01%. Na BM&F, ao contrário das outras Bolsas, o contrato futuro de açúcar apresentou uma desvalorização de 2,01% para o vencimento fevereiro/2004, en-

quanto os vencimentos abril/2004 e setembro/2004 apresentaram valorização de 2,32% e 0,72%, respectivamente. Os contratos futuros de álcool anidro, por sua vez, apresentaram variação positiva em dezembro. Os vencimentos mais curtos, jan./2004 e fev./2004, valorizaram-se 0,54% e 0,40%, respectivamente. Os efeitos dessa valorização do álcool e desvalorização do açúcar podem ser notados no gráfico de paridade técnica (base - Sertãozinho). Segundo relatório da Unica, publicado em dezembro, a safra da cana atingiu 298 milhões de toneladas no Centro-Sul, 11,05% acima do registrado na safra passada, superando as

expectativas. No Centro-Sul, a produção de açúcar foi de 20,3 milhões de toneladas, representando um aumento de 9,7% em relação à produção do período anterior. Já a produção de álcool atingiu 12,80 bilhões de litros, ou seja, um incremento de 16,72% em relação ao volume produzido na safra de 2002/2003, que foi de 11,01 bilhões de litros.



ALGODÃO

Plínio Pentead de Camargo — plinio@bmf.com.br

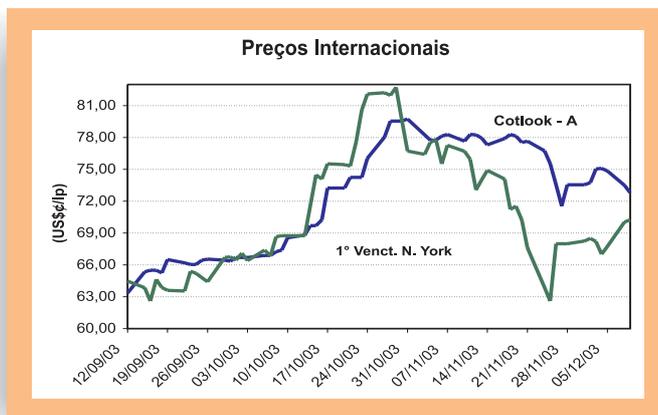
Artigo redigido em 18/12/2003

Previsões serão de preços firmes até junho

Nas últimas semanas, os preços de algodão no mercado interno registraram alta na Bolsa de Nova York, seguida por período de acomodação que provocou o receio de se chegar a patamares abaixo de R\$ 2,00/lb, como contraponto às fortes altas observadas em todo esse segundo semestre. O preço do algodão tipo 6, posto em São Paulo, alcançou R\$ 2,20/lb e chegou, na semana passada, a R\$ 2,05. Atualmente, está em R\$ 2,10. Corroborando as quedas de Nova York, o International Cotton Advisory Committee (Icac), em 1º de dezembro, publicou análise do mercado mundial de algodão, estimando cotações do índice A da Cotton Outlook, para a temporada 2003/2004, na média de US\$ 65,00/lb, com intervalo de confiança de 95% (US\$ 12,00 ao redor do preço estimado), e, para a temporada 2004/2005, a média de US\$ 53,00/lb, com o mesmo intervalo (vide gráficos de preços internacionais). Ape-

sar disso, continuam válidas as previsões para o mercado interno de que o primeiro semestre de 2004 será de preços firmes. No segundo semestre, os preços dependerão, principalmente, da produção do Hemisfério Norte, que representa cerca de 80% do algodão do mundo. Se as condições climáticas decorrerem normalmente, a safra mundial poderá atingir, segundo o Icac, 20,27 milhões de toneladas contra 19,26 da anterior. O consumo deverá diminuir para 21,7 milhões de toneladas, 300 mil a menos do que na temporada 2002/2003. No Brasil, de acordo com fontes do

mercado, mais de 400 mil toneladas de algodão já estão comprometidas para exportação em 2004, significando praticamente 40% da safra que deverá atingir entre 1,1 e 1,2 milhão de toneladas. As estimativas mais conservadoras admitem que, no total, 500 mil toneladas deverão ser enviadas para o exterior.



## SOJA

Luiz Claudio Caffagni/Guilherme Zaidan Meirelles — lclaudio@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/12/2003

### Produção e demanda incerta elevam volatilidade dos preços

O ânimo dos produtores com o cultivo de soja pode ser expresso pela atraente rentabilidade da lavoura. O custo total da produção em Primavera do Leste/MT, elaborado pela Embrapa Agropecuária Oeste, ficou em R\$ 1.385,88/ha, para produtividade de 55 sacas/ha.

O custo por saca foi de R\$ 25,20 – em 9 de dezembro, os negócios a termo para a safra (março/2004) estavam sendo oferecidos, na mesma região, a US\$ 13,00/saca ou R\$ 39,26/saca (utilizando-se o dólar futuro para março de R\$ 3,02).

Destaca-se que o preço de venda é 55,8% superior ao custo de produção, gerando receita líquida por hectare de R\$ 773,42. Por esse motivo, a área plantada para 2003/2004, projetada pela Conab, poderá ser 10% superior em relação ao ano anterior, podendo alcançar entre 56 milhões e 58 milhões de toneladas.

O último relatório mensal de oferta e demanda divulgado pelo USDA

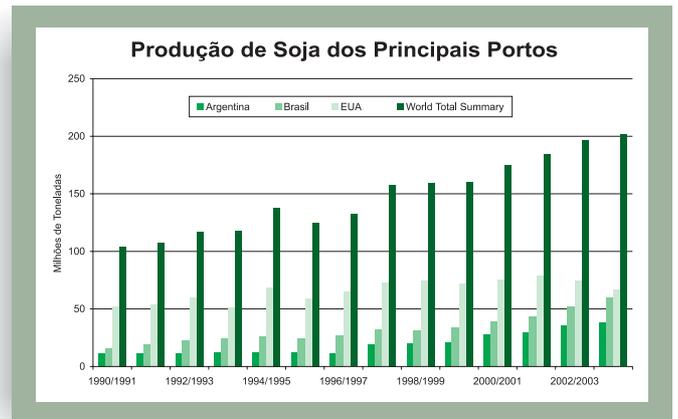
estimou que a safra recém-colhida norte-americana alcançou 66,73 milhões de toneladas, queda expressiva de 8,10 milhões de toneladas.

Os estoques finais dos Estados Unidos permaneceram em 3,39 milhões de toneladas. O relatório estimou para o Brasil 60 milhões de toneladas, 5,2% acima da estimativa média da Conab e alterou para baixo a estimativa da produção argentina: de 38 milhões para 36,50 milhões de toneladas.

Quanto à demanda, observa-se o crescente movimento de elevação de consumo mundial puxado pela agressividade chinesa.

O vencimento maio/2004 do

contrato futuro de soja da BM&F indicou, no dia 10 de dezembro, o preço de US\$ 265,00/tonelada ou US\$ 15,90/saca. A transparência, a facilidade e a liberdade que os agentes têm em realizar travas de preços na BM&F devem ser levadas em consideração no momento da decisão da proteção da rentabilidade.



MILHO

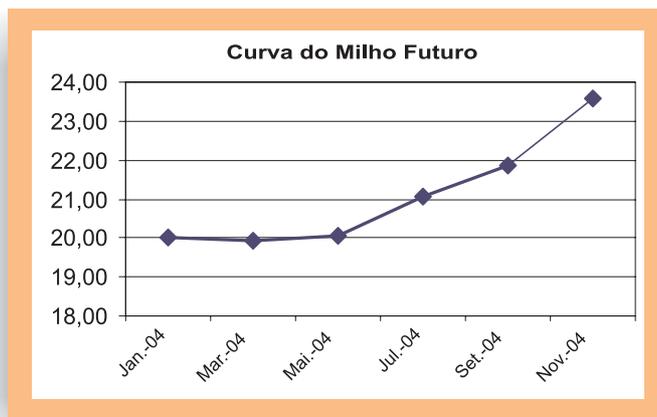
O cenário nacional e internacional para o 1º semestre

O plantio da safra do verão 2003/2004 encontra-se praticamente finalizado, sendo que aproximadamente 96% da área já havia sido plantada até o dia 5/12. No mercado internacional, o preço dos contratos futuros de milho na *Chicago Board of Trade* vem apresentando comportamento ascendente, com o final da colheita norte-americana e em face das cotações dos contratos futuros de soja e trigo. No início de 2004, a atenção estará voltada para a produção da Argentina, que vem sofrendo problemas no plantio da safra de verão 2003/2004, com expectativa de redução na produção de 18,52%, segundo o relatório de dezembro do USDA, bem como para a exportação chinesa, visto que, em 2003, a expectativa de exportação era de 15,24 milhões de toneladas e, para 2004, de aproximadamente 8,5 milhões de toneladas. No cenário nacional, os fatores de risco para o início do ano são: o problema de logística no

pico de safra; a demanda europeia em período de entressafra, seguida de safra insatisfatória de 21,70 milhões de toneladas; a incógnita sobre a safrinha brasileira e ao clima que parece não ser tão favorável quanto o ano de 2003.

A volatilidade diária dos contratos futuros na BM&F, com vencimento janeiro/2004, situou-se entre os extremos 0,50% e 1,23% durante o período analisado, sendo que, no final de novembro, entre os dias 21 e 28, a volatilidade foi crescente, dada a queda acentuada no preço do cereal. O gráfico apresenta as cotações dos seis vencimentos dos contratos futuros em aberto, no dia 10 de de-

zembro, plotadas em uma mesma curva. Nota-se comportamento característico, relativo à safra e entressafra, sendo que os contratos com vencimentos para janeiro, março e maio mostram-se relativamente estáveis, e os vencimentos mais longos, referentes à safrinha, apresentam comportamento de preço de carrego, em razão dos fatores citados.



CAFÉ

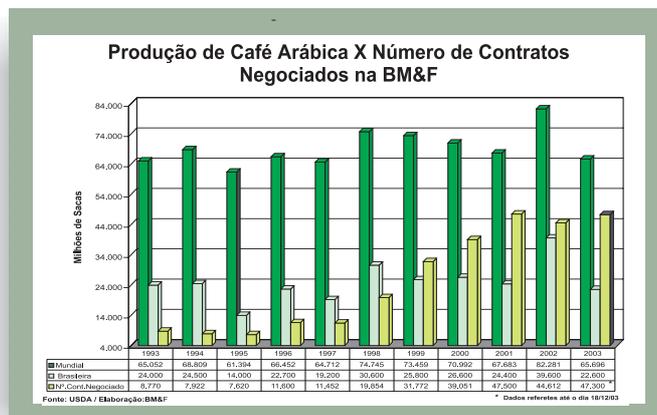
O mercado aguarda 2004 com grandes expectativas

A produção neste ano safra 2003/2004, estimada pela Conab e USDA entre 28 milhões a 32 milhões de sacas; a perspectiva para nova safra 2004/2005 entre 34 milhões a 37 milhões; a redução de 500 mil hectares no parque cafeeiro do Brasil; as reduções dos números projetados para a próxima safra em importantes países produtores, como Colômbia e México, oscilando entre 15% e 30%; as notícias sobre os estoques atuais no Brasil, e no mundo, informando seguidamente que os estoques são cada vez menores que os informes anteriores; as notícias que alguns desses estoques estão envelhecidos e/ou corroídos pelo tempo; o mercado físico travado pelos produtores brasileiros sem pressa de vender e as iniciativas de cooperativas organizando suas tradings certamente contribuindo para esse otimismo.

O mercado futuro de café na BM&F retrata este cenário promissor, batendo neste ano seguidos recordes de movimentação, favorecendo tanto a administração

de risco pelo *hedger*, como para quem carrega posições para auferir taxas de renda fixa acima das taxas disponíveis no mercado financeiro. Também a alta volatilidade dos preços vem atraindo novos operadores especiais, tornando o mercado de café cada vez mais líquido, dando a todos os participantes maior tranquilidade em suas posições. Em relação à safra brasileira, os contratos futuros de café arábica na BM&F já movimentaram em 2003 mais de duas vezes a safra, marca esta alcançada pela primeira vez. De 24 de novembro a 17 de dezembro, as cotações no mercado futuro de café na BM&F encerram em alta com o ven-

cimento março/2004 cotado a US\$ 70,20, alta de 5,48% no período, o maio/2004 fechou a US\$ 71,40, alta de US\$ 3,50. Nova York e Londres seguiram em alta, com o vencimento março/2004 cotado a US\$ 63,65/lp, alta de 5,82%, e o vencimento jan./2004 a US\$ 745,00/t, alta de 11,19%, respectivamente.



## ARROZ

### Déficit em 2004 poderá ser suprido pelo Mercosul

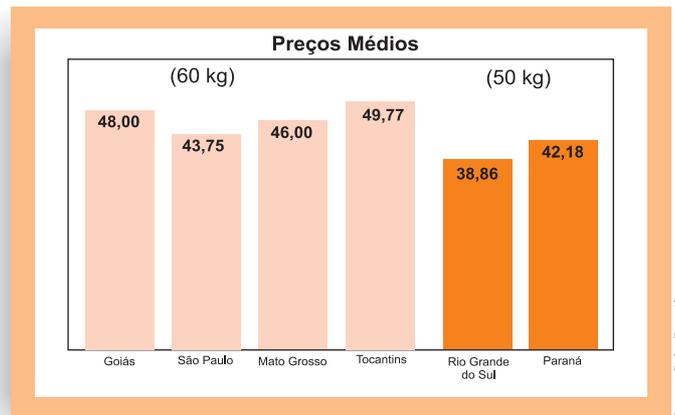
A mais recente estimativa do Instituto Riograndense do Arroz (Irga) registra a área total no Rio Grande do Sul em 1,041 milhões de hectares. Se realmente consolidada e colhida, a respectiva área será recorde no Estado e pode levar os produtores gaúchos a produzirem a maior safra de arroz de sua história. Sob uma produtividade média de 4.930 kg/ha, os gaúchos produziram 4,7 milhões de toneladas, 775 mil toneladas, em 2003, abaixo da oferta do ano anterior. O potencial médio no Estado é de 5.700 kg/ha nesta safra, o que sugere uma oferta em 2004 de 5,9 milhões de toneladas.

Apesar da safra no Rio Grande do Sul ser a mais importante no país, a semeadura também crescerá nos demais Estados brasileiros, de modo que a recuperação da produção não será registrada em lavouras gaúchas. A primeira pesquisa de intenção de plantio da Conab já havia indicado uma possível ampliação entre 4% e 6,5% no plantio e de 10% e 13% na produção de arroz no Brasil. Como de-

pende apenas das condições climáticas, há boas chances de a colheita nacional nesta safra ser a maior desde 2000.

A Conab projeta o consumo nacional em 12,860 milhões de toneladas neste ano, com uma ampliação de quase 760 mil toneladas. Este volume indica um déficit de oferta interna ainda superior a 1 milhão de toneladas. Dessa forma, os consumidores nacionais ainda enfrentarão em 2004 uma demanda pelo grão importado bastante considerável. O abastecimento industrial ao longo deste ano deverá ser mais tranquilo, com o diferencial de que a maior parte das importações poderá ser obtida internamente

no Mercosul. O excedente exportável no Uruguai e na Argentina pode ser bastante ampliado em virtude da maior semeadura também nesses países. Na Argentina, estima-se que o plantio de arroz tenha coberto uma área de 173,7 mil ha, uma alta de 29%. No Uruguai, a previsão é de ampliação da área plantada em 20%, chegando a 182,6 mil ha.



Fonte: Solo Brazil

## TRIGO

### Projeção de embarque é de 500 mil toneladas

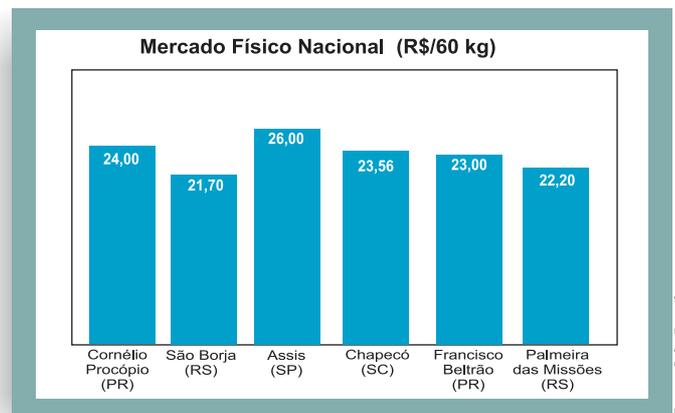
USDA reajustou a produção de trigo na Austrália de 24 para 24,5 milhões de toneladas, no Canadá de 22 para 23,5 milhões de toneladas e no Brasil de 4,7 para 5,2 milhões de toneladas nesta safra 2003/2004. Do lado das exportações, o potencial na Austrália foi mantido em 17,50 milhões de toneladas, mas reajustado no Canadá de 14,5 para 15,5 milhões de toneladas. O destaque fica com o Brasil, cujas exportações neste ano/safra foram projetadas em 500 mil toneladas.

O relatório trouxe um adicional de 2,5 milhões de toneladas de trigo em exportações no mercado internacional, oriundas do Canadá, da Índia e do Brasil. Este número acabou sendo considerado negativo em Chicago, visto a competitividade internacional um pouco maior do que o esperado poder prejudicar a atual recuperação das exportações norte-americanas. O USDA reduziu a safra na Argentina, mas em um nível mui-

to aquém do previsto. O relatório trouxe a produção no país vizinho projetada em 12,5 milhões de toneladas, contra 13 milhões de toneladas no relatório anterior.

O órgão também reduziu o potencial de exportação local de 8 para 7,5 milhões de toneladas, ainda bem acima do esperado pelos analistas. Com mais de 5 milhões de toneladas produzidas neste ano no Brasil, caso as cooperativas na Região Sul consigam exportar um volume de 500 mil toneladas, a demanda interna por importações poderá fechar em um patamar entre 4,5 a 5 milhões toneladas nesta safra. Ou seja, teoricamente

todo este volume apresenta condições de ser coberto pela Argentina, o que deixa os consumidores nacionais bastante tranquilos neste momento. O ritmo das exportações na Argentina também é fraco, reflexo principalmente do bom abastecimento no Brasil, seu maior comprador.



Fonte: Solo Brazil

## ABMR PREMIA os melhores do marketing rural

Os vencedores da 13ª Mostra ABMR de Comunicação em Marketing Rural foram apresentados durante solenidade realizada em 4 de dezembro. Foram premiadas empresas, agências de propaganda e produtoras que concorreram em diversas categorias, recebendo os prêmios “Ouro” e “Prata”.

### ● CRM (Customer Relationship Management)

**Título:** Top Class (ouro)

**Anunciante:** FMC Química do Brasil

**Título:** Valor (prata)

**Anunciante:** Merial Saúde Animal

### ● FONOGRAMA

**Título:** Ritmo do Progresso (ouro)

**Anunciante:** New Holland –

CNH Latinoamericana

**Título:** Rumensin – Muito Mais (prata)

**Anunciante:** Eli Lilly do Brasil – Div. Elanco Saúde Animal

### ● ANÚNCIO

**Título:** Manah. Sabedoria Colhida no Campo (ouro)

**Anunciante:** Bunge Fertilizantes

**Título:** 4º Leilão CV. É Negócio que não Acaba mais (prata)

**Anunciante:** Carlos Viacava

### ● COMERCIAL TV

**Título:** Lave-me (ouro)

**Anunciante:** Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev)

**Título:** Ivomec Gold 2002 (prata)

**Anunciante:** Merial Saúde Animal

### ● EVENTOS

**Título:** CNT – Circuito Nacional de Tecnologia (ouro)

**Anunciante:** Syngenta Proteção de Cultivos / Syngenta Seeds

**Título:** Cotton Lint (prata)

**Anunciante:** FMC Química do Brasil

### ● WEB ADVERTISING

**Título:** Cartão Consultor Estratégico de Negócios (ouro)

**Anunciante:** John Deere Brasil

**Título:** Covexin-9: Deixe o Prejuízo da Porteira para Fora (prata)

**Anunciante:** Schering-Plough Coopers

### ● PEÇA DE MERCHANDISING

**Título:** A Agromídia Entra com a Semente pra Você Fazer a Colheita (ouro)

**Anunciante:** Agromídia – Desenvolvimento de Negócios Publicitários

**Título:** Programa EPI da BASF (prata)

**Anunciante:** Basf

### ● PROGRAMA DE INCENTIVO

**Título:** Atitude 100% DuPont (ouro)

**Anunciante:** DuPont do Brasil

**Título:** Prêmio Soluções Roundup 2003 (prata)

**Anunciante:** Monsanto do Brasil

### ● CAMPANHA DE PROMOÇÃO DE VENDAS

**Título:** Rola-bosta africano / Cydectin NF (ouro)

**Anunciante:** Fort Dodge Saúde Animal

**Título:** Mais Maiz Seleção Top (prata)

**Anunciante:** Syngenta Proteção de

Presente ao evento, o ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues foi agraciado com o prêmio “Personalidade do Marketing Rural Brasileiro”, por sua contribuição à divulgação do agronegócio nacional. Na ocasião, foi anunciada, também, a nova diretoria da ABMR para o biênio 2004/2005, que será comandada por José Luis Tejon Megido, diretor da OESP Mídia.



Cultivos / Syngenta Seeds

### ● CAMPANHA DE MARKETING DIRETO

**Título:** Energia Brasileira (ouro)

**Anunciante:** DuPont do Brasil

**Título:** Soja Roundup Ready (prata)

**Anunciante:** Monsanto do Brasil

### ● CAMPANHA DE SERVIÇO OU PROMOÇÃO COMUNITÁRIA

**Título:** Coleção Soja Total (ouro)

**Anunciante:** Dow AgroSciences

**Título:** 1ª Gincanel (prata)

**Anunciante:** Associação dos Criadores de Nelore do Brasil (ACNB)

**Título:** 1ª Gincanel (prata)

**Anunciante:** Associação dos Criadores de Nelore do Brasil (ACNB)

### ● CAMPANHA DE PRODUTOS

**Título:** Nelore 2003 (ouro)

**Anunciante:** Associação dos

Criadores de Nelore do Brasil (ACNB)

### ● CAMPANHA INSTITUCIONAL

**Título:** Do Campo até sua Mesa (ouro)

**Anunciante:** Bunge

**Título:** Meio Ambiente (prata)

**Anunciante:** Fosfertil Ultrafertil

### ● CAMPANHA DE PROPAGANDA

**Título:** Somar para Multiplicar (ouro)

**Anunciante:** Bunge Fertilizantes

**Título:** Soja – Orgulho Tipo Exportação (ouro)

**Anunciante:** Dow AgroSciences

**Título:** Priori e Score dupla – Proteção para sua Soja (prata)

**Anunciante:** Syngenta Proteção de Cultivos

## AGCO investe em Centro TECNOLÓGICO

A AGCO do Brasil amplia seu Centro Tecnológico, com investimento que ultrapassa US\$ 4 milhões, entre construção de nova área de 1.800 metros quadrados, infra-estrutura e equipamentos. Dessa forma, o Centro Tecnológico, localizado na sede da fábrica de Canoas/RS, aumenta a bancada de testes, quadruplicando sua capacidade, dando maior confiabilidade e garantia aos tratores e às colheitadeiras desenvolvidos pela empresa.

A partir dessa ampliação, a AGCO do Brasil fica capacitada para atender às normas internacionais, credenciando e consolidando as fábricas de Canoas e Santa Rosa/RS, para suprir mercado externo. No Centro Tecnológico são feitos os testes de desenvolvimento de tratores e colheitadeiras da marca Massey Ferguson.



## MUDANÇAS na Goodyear

Desde dezembro de 2003, José Eduardo dos Santos (foto) passou a exercer exclusivamente a função de gerente de produto Pneus Agrícolas e Industriais. A mudança se fez necessário a fim de que a Goodyear do Brasil tenha um profissional focado na área do agronegócio, em função da re-

presentatividade do segmento na economia brasileira.



## Stara Sfil **REÚNE** revendedores e clientes

O 5º Encontro de Revendedores e Clientes, promovido pela Stara Sfil, em Não-Me-Toque/RS, nos dias 11 e 12 de dezembro, atraiu mais de 900 pessoas de todo o Brasil e de outros países, como México, Guatemala, Panamá, Uruguai, Paraguai, Argentina, Bolívia, Colômbia e Chile, em uma programação recheada de troca de experiências e lançamento de novas tecnologias e produtos. Os visitantes percor-



A Granja

reram todas as fábricas de Não-Me-Toque e Ibirubá/RS, bem como o Centro de Treinamento de Ibirubá e o local onde será construída a nova

fábrica de pulverizadores, ainda neste ano, fruto da joint-venture com a empresa alemã Amazon. A unidade produzirá pulverizadores com a tecnologia da indústria europeia. No final do encontro, os participantes ouviram palestra motivacional proferida pelo técnico da Seleção Portuguesa, Luiz Felipe Scolari.

## DaimlerChrysler do Brasil **DIVULGA** planos

A DaimlerChrysler do Brasil, que fechou 2003 com um faturamento de aproximadamente R\$ 6 bilhões, prevê investimentos da ordem de R\$ 440 milhões para o biênio 2004/2005. Os recursos serão direcionados para a fábrica de veículos comerciais de São Bernardo do Campo/SP.

Em 2003 houve um crescimento significativo nas exportações de veículos comerciais. Elas deverão atingir 9.300 veículos, um volume superior em 70% às 5.450 unidades comercializadas pela empresa no ano passa-



Divulgação

do. Do total, destinados a mais de 40 mercados internacionais, as exportações de ônibus deverão representar 6.400 unidades, enquanto a de caminhões, 2.900 veículos. Em 2004, a empresa prevê um novo aumento de suas vendas para o mercado externo, que deverão atingir 10 mil unidades, sendo 6.200 ônibus e 3.800 caminhões.

## **PROFISSIONAL** de Marketing é da Syngenta

Na categoria "Grandes Prêmios", que elegeu os destaques do ano, está a Syngenta Proteção de Cultivos, onde Antônio Carlos Costa (foto) foi eleito o Profissional de Marketing. Formado em Administração de Empresas, com pós-graduação pela FGV, trabalha há mais de 20 anos na Syngenta. Com experiência profissional no setor agrícola desde 1989, já atuou



Divulgação

nas áreas de recursos humanos, marketing, promoção, propaganda, eventos, pesquisa de mercado, stewardship e institucional. Foi professor de marketing na ESPM e participa ativamente de vários comitês do segmento agrícola, entre eles, Andef e ABMR, além da coordenação do Grupo de Comunicação de Agroquímicos.

## Farsul faz **BALANÇO** do agronegócio gaúcho

A Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul) reuniu a imprensa no início de dezembro para divulgar os números da agricultura em 2003. O presidente da Farsul, Carlos Sperotto, projetou que o PIB do agronegócio brasileiro deve fechar em R\$ 454,27 bilhões, um crescimento de 7,05% em relação a 2002. No Rio Grande do Sul, a projeção é de que o PIB do agronegócio cresça em torno de 9%.

Em relação aos transgênicos, Sperotto afirmou que a Farsul não está defendendo a tecnologia a qualquer custo, mas o livre-arbítrio para que tanto produtores quanto consumidores possam optar por qual cultivo e alimento utilizar. "Penso que nada é irreversível. Se for o caso, também podemos plantar convencional e voltar atrás. O caso é que precisamos de uma solução definitiva", avaliou o dirigente.

## **ANOTE AÍ**

O Colégio Técnico Agrícola de Pompéia abriu as matrículas para os interessados em estudar na escola, onde o aluno se formará simultaneamente no ensino médio e no técnico agrícola. Instituído há 21 anos pela Fundação Shunji Nishimura de Tecnologia, o colégio tem por missão formar agricultores e cidadãos dentro dos princípios do trabalho, solidariedade e profissionalismo. Este tem sido o objetivo e o resultado alcançado nas duas últimas décadas pelo fundador da Fato e da escola, Shunji Nishimura. Informações pelo fone (14) 452-2034 e 452-2035, ou mesmo pelo e-mail [diretoria@nishimura.com.br](mailto:diretoria@nishimura.com.br)

Nos dias 4, 5 e 6 de fevereiro será realizado o Showtec, show de tecnologia da Fundação MS, em Maracaju. O evento contará com demonstração de plantadeiras, pulverizadores, apresentação de novas cultivares de soja e milho, adubação para altas produtividades e integração agricultura-pecuária. Informações (67) 454-2631 ou [fms.ms@terra.com.br](mailto:fms.ms@terra.com.br)

De 10 a 12 de fevereiro acontece, em Campinas/SP, o 27º Congresso Paulista de Fitopatologia, promovido pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). O congresso será realizado enfatizando o impacto da ciência da fitopatologia nas diferentes áreas do agronegócio e da agroecologia. Para o debate do tema, o evento contará com a participação de renomados profissionais de instituições públicas e privadas, ligadas à pesquisa, ao ensino e à extensão. Informações pelo fone (19) 3231-5422, ramal 360.

## Controle de doenças aumenta produção de **MAÇÃS**

Testado e aprovado pela Unesp de Jaboticabal/SP, o Bordasul é um novo fertilizante composto por 25% de cobre e 10% de cálcio, que protege os pomares contra a ação de doenças fúngicas e bacterianas. Aplicado no período vegetativo, o produto melhora a coloração das maçãs, proporciona aumento da espessura da casca e, na polpa, reduz a carência de cálcio. Fabricado pela RCN Agro, o produto é uma calda bordalesa pronta, que facilita a



vida do produtor, com grande aderência às plantas.

Divulgação

## Inimigo natural criado em **LABORATÓRIO**

O Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), vinculado à Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento, colocou em funcionamento o Laboratório de Manejo Ecológico de Pragas. O local desenvolverá três linhas de pesquisa: plantas inseticidas, insetos vetores e controle biológico com *Trichogramma*. O uso de plantas inseticidas, mais especificamente o nim, tem ampla aplicação e vem apresen-

tando excelentes resultados. A planta tem ação sobre um grande número de pragas, toxidade muito baixa aos vertebrados e permite a integração com outros métodos de controle. Já a criação do *Trichogramma*, um parasitóide de ovos de pragas, também é uma atividade importante do laboratório. Esse inimigo natural é um dos mais estudados e utilizados no campo em programas de controle biológico do mundo.

## Nova variedade transgênica de **BATATA nos EUA**

Cientistas da Universidade de Winconsin-Madison, nos Estados Unidos, desenvolveram uma variedade de batata geneticamente modificada, resistente ao fungo da ferrugem. A proposta de pesquisar uma batata transgênica resistente à doença surgiu com a constatação de que a batata mexicana (*Solanum bulbocastanum*) foi a única variedade imune a esse fungo quando ele infestou as lavouras dos Estados Unidos, em 1994. Os pesquisadores mapearam o genoma da batata para descobrir qual o gene respon-

sável pela resistência ao fungo, inserido posteriormente em uma variedade convencional do tubérculo.

Dados levantados mostram que uma infestação maciça da ferrugem da batata no Estado de Wisconsin reduziria a produção em cerca de 10%, representando uma perda equivalente a US\$ 12 milhões aos agricultores. O processo para a liberação da comercialização da batata geneticamente modificada pode levar até cinco anos, já que é necessária a aprovação de diversas agências federais norte-americanas.

## Decifrado o genoma do baculovírus da **LAGARTA DA SOJA**

Uma parceria entre a Embrapa, Universidades de São Paulo e de Brasília, de Mogi das Cruzes e da Flórida concluiu o sequenciamento do genoma do vírus da lagarta

da soja (*Baculovirus anticarsia*). O vírus foi isolado no Brasil no final da década de 70 pela Embrapa Soja e no início dos anos 80 começou a ser usado no maior programa de controle biológico de pragas do mundo. Atualmente, cerca de 2 milhões de hectares de soja são tratados, por ano, com produtos à base de *Baculovirus anticarsia*, para reduzir a infestação da lagarta da soja, considerada a principal praga da cultura.



Divulgação

## Cultivares **RESISTENTES** à sigatoka negra

A Embrapa Acre lançou as novas cultivares de banana resistentes à sigatoka negra. São a Maravilha e a Preciosa, resultantes de pesquisas feitas pela Embrapa Acre (Rio Branco/AC) e Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas/BA). Em testes de degustação feitos em supermercados do Acre e da Bahia, as novas cultivares obtiveram índices de aprovação superiores a 90%. Os nomes de batismo tam-



Divulgação

bém foram dados pelos consumidores. De acordo com a pesquisadora Maria de Jesus Cavalcante, da Embrapa Acre, Maravilha e Preciosa atendem à demanda dos produtores que estavam sendo prejudicados com o mal da sigatoka negra, uma doença provocada pelo fungo *Mycosphaella fijiensis*, oriundo das Ilhas Fiji, na Ásia, com poder de dizimar bananais se nenhuma medida de controle for adotada. No Acre, a doença foi diagnosticada pela primeira vez em 1998 e seu estrago foi significativo.

## Vagão **FORRAGEIRO** para agüentar o tranco



Divulgação

O vagão forrageiro Taurus foi desenvolvido para se tornar a opção definitiva do produtor na colheita. Seus diferenciais tecnológicos satisfazem todas as necessidades do produtor, aumentando a produtividade e diminuindo os custos com manutenção. Seu chassi reforçado é totalmente aparafusado, o que facilita manutenções e transporte, fazendo dele uma máquina muito mais resistente e prática. Suas paredes laterais onduladas possibilitam maior resistência com menor peso, tendo como opção laterais em aço galvanizado ou inox.

**JF Máquinas Agrícolas — Rua Santa Terezinha, 921, Itapira/SP, CEP 13973-005. Fone (19) 3863-9600. Site: [www.jfmaquinas.com.br](http://www.jfmaquinas.com.br)**



## GPS de alta **FIDELIDADE**

Divulgação

Chegou ao Brasil o novo GPS Arag SIRIO de alta fidelidade e fácil operacionalidade. A partir de agora, os agricultores poderão contar com mais um produto de alta performance produzido pela empresa Arag, fabricante de componentes para pulverizadores agrícolas. O Sírio é muito versátil, pois pode ser utilizado em qualquer equipamento agrícola que necessite de controle direcional de trabalho com precisão via satélite. É indicado para quem busca grande economia e agilidade.

**Agro Jet do Brasil — Rua Umua-rama, 238, CEP 83325-000, Pinhais/PR. Fone (41) 668-7020. Site: [www.agrojetbrasil.com.br](http://www.agrojetbrasil.com.br)**

## Nova unidade de **GEOSSINTÉTICOS**

Foi implementada a nova unidade de geossintéticos da Plastisul, com capacidade de produção diária de 21 mil quilos. O principal produto fabricado é a Geomembrana de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) Trigeo, utilizada em obras de saneamento como estações de tratamento de água e esgoto, aterros sanitários, aterros industriais e em construções civis que envolvam serviços de geotecnia (barragens, túneis, estruturas de solos, contenções de taludes ou arrimos, entre outras). Com 12 mil metros quadrados, a nova empresa operará com equipamentos de padrão internacional. O método de transformação empregado pela Plastisul é denominado “Blow Film” (filme soprado). “No mercado mundial de geomembranas, 92% das empresas utilizam o mesmo processo produtivo. Os clientes potenciais são indústrias em geral, mineradoras, agroindústrias, prefei-



Divulgação

turas e demais interessados em produtos de impermeabilização, cobertura, armazenamento e transporte nas áreas de saneamento ambiental e geotecnia.

**Plastisul — Av. Senador Lúcio Bittencourt, 1.860, Caixa Postal 16, CEP 93214-170, Sapucaia do Sul/RS. Fone (51) 474-2522. Site: [www.plastisul.com.br](http://www.plastisul.com.br)**

## **ÁGUA** na medida certa

A divisão de irrigação do Grupo Fockink está no mercado com a estação meteorológica µMETOS SMR 300, que auxilia o produtor a decidir quando e quanto irrigar. A estação meteorológica é composta por sensores de velocidade do vento, temperatura, umidade relativa do ar, radiação global e sensores de determinação de umidade do solo. Esses sensores definem o consumo de água dos principais cultivos. O grande diferencial desse equipamento é que o cálculo de consumo de água é disponibilizado na própria lavoura e a tomada de decisão pode ser feita pelo produtor rural. O manuseio é fácil e acompanha ainda um poderoso software que auxilia na análise e interpretação dos dados recolhidos durante o ciclo da cultura.



Divulgação

**Grupo Fockink — Rua da Holanda, 123, CEP 98280-000, Panambi/RS. Fone (55) 3375-9500. Site: [www.fockink.ind.br](http://www.fockink.ind.br)**

## Kit de irrigação **FAMILIAR**

Kif Net, sistema de irrigação familiar produzido pela Netafim, pode ser usado por pessoas que não têm nenhuma experiência em irrigação. A tecnologia é considerada tão eficiente e precisa quanto o sistema convencional. Irriga por gravidade, economiza água, permite a fertir-

rigação, aumenta a produtividade e é de fácil instalação e manutenção. O equipamento é comercializado em módulos de 500 m<sup>2</sup> e 1.000 m<sup>2</sup>.



Divulgação

**Netafim — Rua Salvador Scaglione, 135, Ribeirão Preto/SP. Fone (16) 601-8000. Site: [www.netafim.com.br](http://www.netafim.com.br)**



Divulgação

**Raul Anselmo Randon**  
Presidente da Rasip Agropastoril S/A

## Maçã brasileira: sabor **INCOMPARÁVEL**

**A Granja — Qual a sua expectativa para o mercado interno de frutas e de exportação, em 2004, em especial para maçãs?**

**Raul Anselmo Randon** — O Brasil nos últimos anos vem tendo um grande crescimento na produção e oferta de frutas, tanto as de clima tropical como as de clima temperado. Na minha avaliação, o crescimento da oferta vem sendo superior ao crescimento do poder aquisitivo do brasileiro. A cada ano, o volume de exportações vem crescendo e se solidificando pela melhor qualitativa da produção brasileira. O ano de 2004 terá um incremento nas exportações de maçãs comparado a 2003, por termos tido uma floração e frutificação bem melhores do que nos últimos anos. A Rasip projeta um crescimento de 30% nos volumes de exportação.

**A Granja — Ao longo da década de 90 a produção brasileira de maçã cresceu bastante. Na sua opinião, a tendência é que isso continue acontecendo?**

**Randon** — A década de 90 foi a da execução de novos projetos de maceiras, visando alcançar a auto-suficiência da demanda do mercado interno. A primeira década do novo milênio vem se caracterizando pelos investimentos na qualificação do produto, nas certificações para cumprir as exigências mercadológicas e principalmente nos métodos de rastreabilidade e segurança alimentar. A cada ano o mercado consumidor passa a ser mais exigente e, portanto, nosso foco deve ser mais qualificação e menos quantificação.

**A Granja — O mercado tem como absorver esse aumento de produção?**

**Randon** — Creio que, nesse caso, vale a pena uma reflexão. A atividade frutífera no Brasil e no mundo cresce ano após ano. Assim, precisamos avaliar muito bem o nível e a velocidade de crescimento, levando-se em conta a movimentação frutífera em todo o mundo. Toda fruta nova é uma nova concorrência.

**A Granja — A Rasip exporta para vários países. Como foi atender aos padrões sanitários dos países importadores?**

**Randon** — Estamos no mercado de exportações de maçãs desde 1989, portanto nossa experiência já soma 15 anos. A cada ano as exigências são maiores e sistematicamente incorporamos novos padrões, novas tecnologias. Quando se encara o mercado internacional com seriedade, ano após ano, é possível antecipar às novas exigências. O país que mais contribuiu para o nosso crescimento internacional, porém, foi a Inglaterra, pelo nível de exigência tanto dos consumidores como dos órgãos governamentais.

**A Granja — As normas sanitárias brasileiras atendem aos padrões internacionais?**

**Randon** — Sim. Para aqueles países que não se consegue atingir, a Associação Brasileira dos Produtores de Maçãs (ABPM) articula junto ao governo federal para que se façam acordos

comerciais após cumprida a etapa no que diz respeito a problemas técnicos e fitossanitários. Além disso, a ABPM participa da Associação dos Exportadores do Hemisfério Sul (Shafe) e da Associação dos Importadores da Europa (Cimo), repassando aos seus associados tudo o que acontece no mundo da maçã.

**A Granja — Como anda a concorrência com as maçãs importadas? O produto brasileiro tem condições de competir em pé de igualdade com o produto importado?**

**Randon** — Pela experiência que o Brasil tem no mercado de exportação, sem nenhuma dúvida competimos em igualdade com a maçã importada. A cada ano, o volume de maçã importada diminui. Além disso, a maçã brasileira tem um sabor incomparável.

**A Granja — Quais são os nossos maiores concorrentes?**

**Randon** — Nossos concorrentes no mercado internacional são todos os produtores do Hemisfério Sul, sendo os principais: Nova Zelândia, África do Sul, Chile, Argentina e, mais recentemente, o Uruguai. Dos produtores de maçã do Hemisfério Sul apenas o Brasil é populoso em relação a sua produção, enquanto os demais países dependem fundamentalmente do mercado de exportações. ■

*A cada ano o mercado consumidor passa a ser mais exigente e, portanto, nosso foco deve ser mais qualificação e menos quantificação*



Husqvarna  
Great experience



## CONHECIMENTO ADQUIRIDO COM 300 ANOS DE EXPERIÊNCIA. E ESTAMOS APENAS COMEÇANDO.

Começamos nossa história em 1689, como uma fundição de armas. Estudando as necessidades dos soldados, descobrimos que a precisão absoluta resulta em melhor desempenho. Quando começamos a construir motos, a convivência com os pilotos nos mostrou que, para vencer, nossas máquinas deveriam ter, além de potência, equilíbrio e resistência. Esta característica marcante de criar produtos com foco nas necessidades do usuário faz parte da nossa história. O desenvolvimento tecnológico é uma de nossas buscas constantes, e está incorporado em nossos produtos. Nossas roçadeiras, por exemplo, são máquinas robustas, leves e potentes, com soluções tecnológicas que oferecem maior produtividade com menor esforço. Em qualquer situação. E em todo o mundo.



**30 anos transformando  
o pequeno produtor em médio,  
o médio em grande  
e o grande em agroempresa.**



**Sr. Mário Yamashita,  
produtor de batata, cebola  
e cenoura em São Gotardo-MG.**

Este é um exemplo de produtor de sucesso. Sucesso conquistado com muito empenho, conhecimento, tecnologia e New Holland.

*"Eu comecei praticamente do nada. Meus pais eram agricultores e em casa fomos todos criados na agricultura. E o início foi bastante difícil, sabe? Comecei plantando um hectare de cenoura a cada 15 dias e hoje a gente planta 40 hectares por mês. Porque a agricultura hoje tem que ser à base de tecnologia. Não é pretensão não. É necessidade. E a New Holland tem desenvolvido bastante e tem dado esse apoio pra nós aqui na agricultura da região. Hoje eu me sinto gratificado por ter dado oportunidade a todas essas famílias vivendo da agricultura." O sr. Yamashita cresceu tanto na produção quanto no processamento e industrialização de sua lavoura, agregando valor aos seus produtos e gerando mais de 400 empregos.*

Sr. Mário Yamashita,  
um exemplo de produtor e agroempresário de sucesso.



www.newholland.com



**Agricultura brasileira.**

**Há 30 anos a New Holland se orgulha de fazer parte deste sucesso.**

