

**O BRASIL AGRÍCOLA**

MARÇO/2002 - Nº 639 - ANO 58 - R\$ 6,00 - www.agranja.com

**agranja**



**GUERRA**

**AO**

**DESPERDÍCIO**

**Brasil, o país do eucalipto**  
**Soja é a rainha das exportações**





## 12 REPORTAGEM DE CAPA

Perdas: o seu lucro pode estar ficando na própria lavoura

A Granja



Divulgação

## 22 SILVICULTURA

*Eucalipto brasileiro conquista certificação internacional*



A Granja

## 28 SOJA

*A conhecida "soja rica tropical" está em alta*



Adriana Langon

## 37 SHOW RURAL COOPAVEL

*Um balanço completo de um dos maiores eventos tecnológicos do País*



Divulgação

## 42 TENDÊNCIA

*As mulheres no comando da lavoura*



A Granja

## 46 AMENDOIM

*Sistema de produção está mudando*

## SEÇÕES

4 Depoimento  
7 Aconteceu  
8 Aqui Está a Solução  
10 Cartas, Fax, E-mails  
11 Eduardo Almeida Reis

50 Pastagens  
52 Revista Chacra  
53 Sementes  
54 Agricultura & Meio Ambiente  
55 Plantio Direto

58 Agribusiness  
62 Flash  
64 Biotecnologia  
65 Novidades no Mercado  
66 Ponto de Vista

**Superando  
os limites da**

# PRODUTIVIDADE

Adriana Langon

**C**riada há apenas três anos, a Unisoja S/A, sediada em Rondonópolis/MT, já mostrou a que veio e é referência nacional no seu trabalho voltado à qualidade de sementes. Grande parte desse reconhecimento deve-se ao trabalho de toda uma equipe, liderada pelo agrônomo **Alexandre Possebon Silva**, 34 anos, natural de São José do Rio Pardo/SP. Há dois anos e meio ele desempenha a função de diretor executivo, tendo atuado como representante técnico da Zeneca Agrícola durante oito anos na área de Primavera do Leste/MT. A missão da Unisoja, de levar tecnologia ao meio agrícola por intermédio da semente de soja, tem resultado em excelentes ganhos produtivos nas lavouras mato-grossenses e ruma à meta estipulada de alcançar 70 sacas por hectare. O desafio está lançado!

**A Granja — Podemos afirmar que a Unisoja é um dos símbolos da nova estrutura produtiva do Mato Grosso?**

**Alexandre Possebon Silva** — Sim, temos consciência que a nova ordem mundial de produtividade, competitividade e qualidade no meio agrícola tem direcionado a implementação de tecnologias de ponta em Mato Grosso. Principalmente dentro dessas perspectivas que a Unisoja foca seu trabalho, visando basicamente à implementação de inovações e serviços, por meio da semente de soja, produzida e comercializada pelos seus integrantes.

**P — Tomando-se como referência a safra mato-grossense, qual a quantidade de sementes fornecidas pela empresa e a que área produtiva corresponde?**



Eduardo Araújo / Fotoplus

**R** — A Unisoja é formada pelos 22 produtores de sementes de soja licenciados pela Fundação MT, para a produção de seus cultivares no Mato Grosso. Totaliza uma produção de 3,3 milhões de sacos de 40 kg de semente de soja em 2001, o que corresponde a uma área de 2,2 milhões de hectares, aproximadamente 70% da área de produção de soja semeada em Mato Grosso.

**P** — **Na prática, como se dá a relação Fundação MT e Unisoja? Ou melhor, de que maneira uma empresa complementa a outra?**

**R** — A Fundação MT foca seu trabalho no desenvolvimento de novos cultivares e novas tecnologias, testando, pesquisando sob a orientação de um grupo de técnicos altamente qualificados. A Unisoja complementa esse trabalho levando até o agricultor essas inovações, agregando serviços, qualidade de sementes e acompanhamento técnico. No caminho inverso, a Unisoja alimenta a Fundação MT com as demandas que o campo (produtores) tem com relação às características a serem melhoradas nos novos cultivares, seu desempenho nas diferentes regiões do estado, pragas e doenças regionalizadas, norteando seu trabalho de pesquisa.

**P** — **O uso da semente qualificada é a base de tudo?**

**R** — Sim, os ganhos de produtividade alcançados nas últimas safras, colocando o MT como campeão nacional de produtividade de soja, advieram do melhoramento genético dos novos cultivares e do melhor manejo no plantio (época de semeadura, estande ideal, etc). Esses ganhos são concretizados quando se dá início à lavoura utilizando sementes produzidas dentro de altos padrões de qualidade, uniformidade de tamanho, pureza varietal, processada por produtores de sementes credenciados pelo Ministério da Agricultura e com as análises qualitativas tendo sido realizadas por um laboratório de sementes também credenciado pelo Ministério. Sob esse aspecto, em uma iniciativa da Fundação MT, do Laboratório de Análise de Sementes da Aprosmat (Associação dos Produtores de Sementes do Mato Grosso) e da Unisoja, foi criado há dois anos o Certificado de Qualidade do SQS – Siste-

ma de Qualidade em Sementes. Esse certificado é a garantia de que o produtor está recebendo semente de soja com o maior índice de qualidade. Essa análise é realizada em 100% dos lotes produzidos, sendo emitidos certificados para aqueles lotes que apresentarem índices de qualidade superiores às normas oficiais. O certificado, único no mundo na cultura da soja, insere os produtores de sementes da Unisoja no nível de qualidade de sementes que o sojicultor mato-grossense necessita, na busca de altas produtividades rumo aos 70 sacos/ha.

à fertilidade. Esses resultados são repassados à Equipe de Consultores Técnicos, compostos de agrônomos terceirizados que implementam diretamente em cada talhão dos produtores atendidos pelo SAS. Com isso, implementamos *in loco*, para cada diferente situação, o manejo adequado da adubação e fertilidade, visando a altas produtividades. Esse *link* direto propicia também o direcionamento da pesquisa para a solução de problemas específicos de cada região, através dos resultados obtidos pelo serviço. A diminuição do tempo entre os resultados da

## *A diminuição do tempo entre os resultados da pesquisa e a sua real implementação é a grande arma*

**P** — **Especificamente, o que é o Programa Serviço Agregado a Sementes (SAS), desenvolvido pela Fundação MT e Unisoja, e qual o seu objetivo?**

**R** — O SAS é uma forma de levar tecnologias de ponta até o agricultor, influenciando decisivamente na produtividade. Em um primeiro momento, esse serviço consiste em agregar à semente de soja comercializada pelos integrantes da Unisoja o Programa de Monitoramento de Adubação – PMA da FMT, por meio de uma rede de agrônomos terceirizados (mais de 200). Estamos na fase de cadastramento dos Agrônomos que farão parte dessa equipe no ano de 2002 e preparando uma série de treinamentos e práticas, no intuito de colocá-los a par dos últimos resultados da pesquisa e do SAS de 2001. Mais que um serviço colocado à disposição do produtor de soja, estamos resgatando, através do SAS, a valorização do profissional de Agronomia prestador de assistência técnica, que dentro do crescimento do mercado agrícola de Mato Grosso estava sendo privado do acesso às informações técnicas e perdendo credibilidade junto ao produtor.

**P** — **Quais os serviços e vantagens que oferece ao produtor?**

**R** — A pesquisa da FMT, através do PMA, gera informações e dados para o melhor manejo dos diferentes solos do MT, em relação à adubação e

pesquisa e a sua real implementação pelo produtor é a grande arma para sermos competitivos no mercado global, traduzido em ganhos crescentes de produtividade.

**P** — **Com que estrutura física e de pessoal a empresa conta, para realizar o trabalho proposto?**

**R** — Hoje contamos com uma equipe formada por quatro engenheiros agrônomos na função de Coordenadores Técnicos de Sementes, locados nas principais regiões produtoras de soja do Mato Grosso. Em 2002 estaremos dobrando essa equipe para melhor atender nossos clientes e supervisionar a implementação do SAS pelos Consultores Técnicos.

**P** — **O grande desafio lançado pelo Estado do Mato Grosso, campeão nacional no plantio de soja, é atingir a produtividade de 70 sacos/hectares no cultivo da oleagionosa em 2008. Como se insere a Unisoja dentro desse contexto e qual será a sua contribuição nessa trajetória?**

**R** — A inserção da Unisoja nesse desafio está intimamente ligada à implementação do SAS e dos ganhos de potencial produtivo obtidos pelo melhoramento genético das novas cultivares desenvolvidas pela pesquisa. Hoje já existe tecnologia e cultivares para chegarmos a essa marca, pois temos casos de produtores colhendo em média 69 sacos/ha. O desafio dos 70 sacos/ha passa pela difusão dessa tec-

nologia ao maior número de produtores, adequando-a a partir da pesquisa nas diferentes regiões do MT. Os Consultores Técnicos credenciados para a implementação do SAS têm, como uma de suas funções, o acompanhamento de cada talhão da lavoura dos agricultores que adquirirem sementes de soja comercializadas pelos integrantes da Unisoja.

**P — Temos tecnologia e preparo para nos tornarmos líderes mundiais na produtividade da soja?**

**R —** Sim e estamos muito próximos de conseguir. O Estado do Mato Grosso obteve a média de 50,2 sacos/ha na safra de 2000/2001; os estados americanos de maior produtividade (Ohio e Iowa) produzem em média 52 sacos/ha. A necessidade de sermos cada vez mais produtivos e competitivos, aliada ao espírito empreendedor dos nossos agricultores, pesquisa e serviços direcionados, com certeza nos trará essa conquista muito em breve.

**R —** O SAS foi criado em 2001 e, nessa primeira safra, cadastramos em torno de 800 produtores, totalizando uma área de 700 mil hectares. Para a safra 2002/2003, a intenção é de expandirmos, chegando a 1,2 milhão de hectares atendidos por esse serviço.

**P — Quais os planos da Unisoja para 2002? Algum novo projeto em andamento?**

**R —** Estamos em uma fase de expansão das nossas atividades (aumento de equipe, novas parcerias, etc.) e, principalmente, de consolidação dos projetos que iniciamos em 2001. Os resultados de produtividade desta safra, que inicia a colheita neste momento, serão muito importantes para realmente efetivarmos a necessidade do SAS junto aos produtores de soja do Mato Grosso. Estamos implantando um sistema de gerenciamento de dados que interligará todos os envolvidos na cadeia, desde a pesquisa até a produção, objetivando levar e imple-

podem impulsionar nossa capacidade de gerar riquezas, como por exemplo a nossa rede de escoamento da safra. Necessitamos investimentos na melhoria das estradas, pois temos o custo de transporte mais alto do mundo, tanto pela distância aos portos como pela qualidade das estradas. A busca dessas melhorias não só aumenta a competitividade como agrega novas áreas de produção e, com isso, ganhamos em escala e minimizamos os efeitos dos preços na lucratividade do agricultor. Podemos não derrubar os subsídios americanos, mas temos ações para neutralizar seu efeito. A cadeia produtiva do Mato Grosso está fazendo a sua parte, ampliando cada vez mais sua área de produção, alcançando produtividades excelentes. Falta o governo atuar nessa frente, fazendo os investimentos necessários em redes de escoamento ou permitindo que se faça. Com certeza, aqui a privatização também dará ótimos resultados para o Brasil.

**P — Quais são os riscos para os sojicultores brasileiros no atual mercado internacional?**

**R —** Nunca perder o foco na produtividade de sua lavoura, envolvendo nisso a implementação de toda a técnica disponível, e nortear as suas atividades observando e adaptando casos de sucesso. Tomemos como exemplo o que fazem os americanos, nossos maiores competidores. Há 3 anos, o sojicultor americano não sabia encontrar no mapa o Estado de Mato Grosso; hoje, pela explosão de produção e produtividade, temos uma verdadeira multidão de agricultores americanos vindo aqui, justamente agora, antes do plantio da safra deles. O que vêm fazer? Ver qual a razão do nosso sucesso, o que fazemos, como fazemos, etc. Devemos fazer o mesmo aqui. Cada sojicultor deve observar os resultados dos melhores agricultores, aqueles que produziram mais e comercializaram melhor, e adaptar à sua condição de produção as técnicas usadas. O nosso mais poderoso competidor faz isso sem nenhum pudor de perder a fama de potência tecnológica na agricultura. Porém, sabe que, para ser competitivo, necessita ter conhecimento do que os seus concorrentes estão fazendo e aproveitar o que há de bom. ■

### *A absorção de tecnologias depende do senso de cada produtor em mudar a sua forma de produzir*

**P — O Mato Grosso possui mais de 2,9 milhões de hectares de soja semeados. Com base em que dados pode-se afirmar que é o estado que mais absorve tecnologia?**

**R —** O desbravamento do Cerrado, na abertura de áreas para o cultivo da soja, foi acompanhado por uma dose de coragem, persistência e grande senso de visão por parte dos pioneiros que aqui chegaram. A absorção de tecnologias depende do senso de cada produtor em mudar a sua forma de produzir, visando sempre a ganhos de produtividade. Esses ingredientes justificam essa área plantada, o seu aumento safra a safra e o alto grau de utilização de tecnologia pelo MT. Tanto a Fundação MT como a Unisoja são exemplos disso, instituição e empresa criadas por produtores, trabalhando em prol dos produtores desde quando o MT era apenas uma promessa.

**P — Quando foi criado o programa e quantos produtores estão cadastrados – somando que área de produção?**

mentar as informações geradas pela Fundação MT e o SAS diretamente em cada propriedade. A Unisoja acredita que o preparo e a qualificação de todos os técnicos envolvidos no sistema produtivo da soja, disponibilizando informações e interpretações, são imprescindíveis para a conquista dos 70 sc/ha.

**P — Na sua opinião, o governo brasileiro tem se posicionado com firmeza nas negociações envolvendo a Alca?**

**R —** Temos que priorizar nosso potencial produtivo, as técnicas envolvidas e os resultados alcançados por nossa agricultura. Porém, sabemos que a conjuntura que influencia nossa competitividade mundial passa por ações do governo das nações produtoras, principalmente os Estados Unidos. O governo brasileiro tem-se posicionado firmemente contra os subsídios americanos à sua agricultura, notadamente na cultura da soja, porém a nossa competitividade não se restringe à queda dos subsídios americanos. Temos problemas internos que, se resolvidos,

# A grande FALÊNCIA do Brasil

## A Reforma Agrária do maior país da América Latina tem sido um desastre do começo ao fim

É o que diz a Newsweek, revista de informação geral que ocupa a 2ª maior circulação mundial. A primeira é a TIME. Pois bem, recentemente a Reforma Agrária foi capa da Newsweek, com direito a seis páginas de reportagem.

O que diz a publicação? A verdade. Somente a verdade. Estranhamente, a repercussão dessa reportagem de fôlego na mídia brasileira foi equivalente a zero. Apenas e tão somente o ex-comunista e hoje Ministro da Reforma Agrária e pré-candidato à Presidência da República, Raul Jungmann Pinto, num manjado jogo de cena, ameaçou processar a revista. Se o fez, ninguém sabe, mesmo porque ninguém lhe cobrou. Afinal, quem se importa com o que o Sr. em questão diz?

## “O Brasil produziu o maior e o pior programa de Reforma Agrária do mundo”

É o que afirma Francisco Grazziano, ex-assessor direto de FHC, ex-Secretário de Agricultura de São Paulo e atual deputado federal pelo PSDB, em depoimento à Newsweek.

Em meia década, o governo FHC tirou do bolso do contribuinte R\$ 6,5 bilhões. A Reforma Agrária doou 18 milhões de hectares para 542 mil famílias. Mais de 2 milhões já foram as-

sentados. Desde 1995, FHC deu terra para 2 milhões de pessoas, muito mais do que fizeram todos os monarcas, os políticos populistas e os generais, em 500 anos de história do Brasil. O resultado? Uma triste fábula do desenvolvimento mundial.

Apesar de inúmeros estudos – de acordo com a Newsweek –, ninguém consegue dizer com certeza como os assentados se desenvolvem, quanto eles produzem. Os dados são escassos e difusos. Pesquisas parciais mostram que um a cada quatro assentados abandonam os seus lotes em dois anos. Em algumas regiões, esse índice é mais alto. A metade simplesmente desiste.

Já foram despejados mais de R\$ 450 milhões em empréstimos, que provavelmente jamais serão honrados, pois apenas 5% dos assentados são financeiramente independentes. Apesar da ajuda governamental, a maioria com muita dificuldade consegue se alimentar.

Por isso, a produção dos assentados sequer foi calculada, por absolutamente desprezível, dentro dos R\$ 80 milhões que a safra dos 100 milhões de toneladas produziu em 2001.

## Sobre o MST

O MST (Movimento dos Sem-Terra) tornou-se parte da paisagem brasileira. São colunas de homens, mulheres e crianças marchando ao longo das estradas ou unidos num furioso grupo em praça urbana. Na suas sandálias de dedo e seus shorts-bermuda, empunhando bandeiras vermelhas e foices, o MST é uma sofisticada máquina política.

“Che” pode ser seu ícone predileto, mas é a Internet sua arma mais poderosa. Seu site na Web é traduzido em seis idiomas. Altamente organizados e disciplinados, como soldados, o MST gaba-se de possuir células em todo o País. Raramente passa uma semana sem que o Movimento monte suas tendas em algum lugar, invadindo fazendas e prédios públicos, freqüentemente com estímulo da Igreja e a complacência do Governo. Apesar de o MST e o Governo aparentemente se confrontarem na mídia, na realidade eles jogam um tipo de preocupante pacto.

Hoje em dia, há muito mais assentados do que Sem-Terra acocorados debaixo de tendas de plástico. Mas, o MST procura, sequer, incansavelmente,

novos recrutas nas vilas pobres da cidade, nos campus universitários. “Hoje, os Sem-Terra são produzidos”, diz Grazziano. ■



## OUTORGAS de água

“Muito interessante a reportagem ‘A água vai pesar no seu bolso’, publicada em janeiro último. Gostaria de obter maiores informações sobre as outorgas de água e como fazê-las, uma vez que através da informação do agricultor sobre seu consumo final, será definido o valor da cobrança. Gostaria também de ter o contato do especialista em recursos hídricos Sanderson Leitão”.

André Barbará

francano@bol.com.br

**R** — Caro André, para qualquer finalidade de uso das águas de rios, lagos e águas subterrâneas deve ser solicitada uma Outorga ao Poder Público. Isso significa que toda interferência que se pretenda realizar na quantidade ou na qualidade das águas de um manancial ne-

cessita de autorização. A Lei 9.984/2000, que criou a Agência Nacional de Águas (ANA), conferiu a essa agência a competência para emitir outorgas de direito de uso das águas em águas de domínio da União. Os Estados e o Distrito Federal possuem órgãos próprios com competência para emitir as outorgas de direito de uso das águas de seus domínios. A outorga é o ato administrativo mediante o qual o Poder público outorgante (União, Estados e Distrito Federal) faculta ao outorgado o uso de recurso hídrico por prazo determinado, podendo ser prorrogado. A ANA é o órgão responsável pela análise dos pleitos e emissão de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos em corpos hídricos de domínio da União, ou seja, as águas que banham



A Granja

mais de um Estado, que sirvam de limite com outros países ou unidades da Federação, ou que se estendam a território estrangeiro ou dela provenham. Em corpos hídricos dos Estados e Distrito Federal, a solicitação de outorga deve ser feita às respectivas autoridades outorgantes estaduais. Atualmente, 20 estados possuem legislações sobre recursos hídricos. O interessado em solicitar uma outorga deve preencher os

formulários correspondentes ao uso pretendido (existe um formulário para cada finalidade), anexando a documentação relacionada nesses formulários e encaminhando ao órgão competente. Mais informações podem ser obtidas no site [www.ana.gov.br/Instrumentos/Outorga](http://www.ana.gov.br/Instrumentos/Outorga). O contato com o especialista entrevistado por **A Granja** pode ser feito pelos e-mails [sanleitao@snirh.gov.br](mailto:sanleitao@snirh.gov.br) ou [sanleitao@zaz.com.br](mailto:sanleitao@zaz.com.br).

## Saiba como criar PACAS em cativeiro

“Preciso de informações sobre a criação de pacas em cativeiro”.

Juarez Larini

juarez@whiteduck.com.br

**R** — Juarez, vamos enviar-lhe pelo correio uma cópia de matéria publicada em **A Granja**, na edição de janeiro de 2001, que trata sobre esse tema. Mas aqui seguem algumas informações sobre o assunto. A



Divulgação

paca é considerado o segundo maior roedor do Brasil, perdendo apenas para a capivara. A criação de pacas em cativeiro é uma atividade nova, sendo que o método mais utilizado é a formação de famílias, onde cada fêmea gera de um a dois filhotes em 115 dias de gestação. Podem ocorrer até duas gestações por ano. A alimentação das pacas é à base de raízes, frutos e sementes. A carne de paca é uma das mais apreciadas entre as carnes de animais silvestres e exóticos, por isso a espécie é muito visada pelos caçadores. Os filhotes estão prontos para o abate com seis meses de idade.

## FRANGO capão

“Recentemente li uma matéria sobre frango capão e o costume dos portugueses em consumi-lo. Gostaria de obter mais informações a respeito, como mercado, técnica de castração, cuidados e vantagens comerciais”.

Jeremias Alves Barreto/SP

brunopilador@ig.com.br

**R** — Jeremias, apuramos que o mercado de frango capão no Brasil é quase inexistente. O consumo ainda persiste no Nordeste, ainda assim apenas nas refeições de final de ano, em substituição ao peru de Natal. As técnicas de produção são semelhantes às demais, mas castra-se o frango aos 60/70 dias, para que seja consumido até oito meses depois. A castração favorece o aumento da gordura superficial e intramuscular. Aos oito meses, a ave pesa entre 2,5 e 4 quilos.



A Granja

## **GIRASSOL** forrageiro para a engorda de bovinos

“Gostaria de saber sobre a possibilidade de plantio dessa nova cultura para a engorda de bovinos ou consorciado com o milho forrageiro”.

**Mendes Schafirowitz**

[schafirowitz@cpovo.net](mailto:schafirowitz@cpovo.net)

**R** — Caro leitor, o girassol forrageiro é uma excelente alternativa para a engorda de bovinos. A variedade Girassol Rumbosol –91, híbrido especial para silagem

importado da Argentina e distribuído no Brasil pela Sínuelo Agropecuária, é rica em energia digestiva, com aproximadamente 3.100 Kcal/kg. O custo de produção é equivalente ao do milho, alcançando 70 toneladas de matéria verde por hectare. Além disso, é rico em energia e alcança até 12% de proteína bruta. O girassol forrageiro está se consolidando como uma ótima alternativa na produção

de reserva forrageira na forma de silagem, podendo também ser servido in natura ou rolão. Maiores informações

podem ser obtidas junto à Sínuelo Agropecuária, pelos telefones (41)335-5005 ou 335-2324, em Curitiba/PR.

	COMPARAÇÃO	
	Milho	Girassol
Custo da semente p/ha	R\$ 70 a R\$ 80	R\$ 70 a 75
Produção de matéria verde	25 a 35 t/ha	50 a 70 t/ha
Proteína bruta de silagem	6 a 8 %	10 a 12 %
Energia Digestiva	2.700 Kcal/kg	3.100 Kcal/kg
Palatabilidade	Ótima	Ótima
Ciclo	120 a 130 dias	100 a 120 dias

## **ALEVINOS** de pirarucu para criar em aquário

“Tive conhecimento, através de amigos, que existem várias cores de pirarucus. Gostaria de adquirir vários filhotes para criar em aquário. Onde posso comprar alevinos de pirarucus?”

**Maurício Wong**

[wongwang@uol.com.br](mailto:wongwang@uol.com.br)

**R** — Maurício, você pode obter informações sobre a compra de alevinos junto à Associação dos Pesqueiros do Estado de São Paulo, no município de Ribeirão Pires, pelo e-mail [apesp@pescar.com.br](mailto:apesp@pescar.com.br) ou junto à Associação Brasileira de Criadores de Organismos Aquáticos

(ABRACO), pelo telefone (11) 3801-2706. Os alevinos de pirarucu, pela sua beleza, têm grande valor ornamental, mas o IBAMA proíbe a sua coleta. Já o pirarucu adulto pode ser utilizado para corte ou produção de alevinos, desde que capturado por aqüicultores e pescadores profissionais registrados no Ministério da Agricultura, ou amadores com autorização do IBAMA, se o peixe tiver atingido 1,50 m. Apenas os alevinos criados em cativeiro podem ser comercializados. O pirarucu, considerado o maior peixe de escamas de água doce do

Brasil, pode atingir até três metros e pesar 250 quilos. Trata-se de um peixe carnívoro, por isso é necessária a disponibilidade de carne para alimentar a criação. Para isso, é preciso a criação conjunta de peixes forrageiros, como a tilápia ou camarões-canela. A espécie não é adequada para confinamento, pois

necessita de espaço para o seu perfeito desenvolvimento.



Divulgação



A Granja

## As **POLÊMICAS OPINIÕES** de Eduardo Almeida Reis

O senhor Eduardo Almeida Reis, em seu artigo de **A Granja** nº 636 dez/2001, provou nada saber a respeito da Bíblia e de Deus. É bom ele saber que antes de existir médicos sobre a terra, existia Deus que tudo criou. Se Ele criou os seres humanos, lógico que sabia o que era bom para suas amadas criaturas. É bom que o sr. Eduardo leia a Bíblia com mais humanidade e solicite orientação ao Espírito Santo para bem entendê-la.

**José Carminati**

juparana@nortnet.com.br

Meus parabéns pela edição nº 637, está muito boa, com reportagens muito interessantes. Mas, não poderia deixar de expressar minha opinião sobre o artigo do sr. Eduardo Almeida Reis – De suínos e Talebãs na conjuntura. Até o atentado ao World Trade Center concordo com você, nada justifica o atentado. Mas apoiar a disseminação de um povo já totalmente destruído por guerras civis, dizendo que tem a sua bênção para cada bomba jogada naquele povo, esquecendo das pessoas inocentes que não têm nada com essa história toda... O que os talibãs supostamente fizeram foi afrontar um povo e um governo que se considera dono do mundo. Sendo assim, acredito eu que você perdeu uma grande oportunidade de continuar mudo. Antes que eu me esqueça, não sou filiado a partido nenhum.

**Valdir Mezari**

vmezari@coamo.com.br

## **GERENTE de fazenda**

Tenho prática desde 1968 na coordenação de pessoal, manejo, sanidade, pastagens, inseminação, cruzamentos industriais e compostos, comercialização em bovinos e ovinos. Contatos pelos telefones (55) 242-4479 e (55) 9987-8701.

**Olimpio**

Santana do Livramento/RS



A Granja

## **Reportagem de capa e seus CONTRAPONTO**

A reportagem relativa ao título da capa, da edição 638, está equivocada. O termo correto é colhedora, segundo a ABNT, principalmente porque a revista tem circulação nacional. As máquinas apresentadas e discutidas são de hoje e não do futuro; tanto é verdade que estão em plena comercialização. Por fim, espero que **A Granja** faça uma reportagem sobre esse tema e não deixe de entrevistar também os seguintes profissionais: Paulo Herrmann, Werner Santos, Amílcar Centeno, Luiz Fernandes Ghiggi, José Antônio Portella, Fernando Krause, dentre outros.

**José Inácio Beck Rad**

consultor e engenheiro mecânico

radrad@terra.com.br



**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**  
**Editoria**  
Adriana Langon  
**Reportagem**  
Glaucio Menegheti  
Luciana Radicione  
**Revisão**  
Walson Pontes Carpes  
**Colaboradores desta edição**  
Ana Esteves, Carolina Jardine, Fernando Almeida, José Renato de Almeida Prado, José Maurício de Toledo Murgel, José Ruedell, Jussara Goyano, Luiz Alberto da Silveira Mairesse, Nery Cardoso, Newton de Lucena Costa, Paulo Mello  
**Diagramação**  
Renato Fachel  
**Editoração**  
Jair Marmet

**CIRCULAÇÃO**  
Amália Severino Bueno

**ASSINATURA EXTERNA**  
Raquel Marcos

**COMERCIALIZAÇÃO**  
**São Paulo** – José Geraldo Silvani  
Caetano (gerente) e Rodrigo Martelletti (contato)  
**Porto Alegre** – Maria Eduarda Macedo (gerente RS/SC)

**REPRESENTANTES**  
**Rio de Janeiro** – Lobato Propaganda e Marketing Ltda. – Av. Oswaldo Cruz, 99/707 – Flamengo – CEP 22250-060 – Rio de Janeiro – RJ – fone: (21) 2554-8666 – fax: (21) 2554-8650 – celular: (21) 9958-2869 e-mail: sidney.lobato@ig.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** – Mídia Real Publicidade Ltda. SCLN 302 – bloco C – sala 104 CEP 70723-530 – Brasília – DF fone: (61) 326-1271 – fone/fax: (61) 328-0456 celular: (61) 9975-2442 e-mail: midiareal@midiareal.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\$ 6,50

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

# Negócios

## AGROPECUÁRIOS

**C**onfúcio disse que a grande vantagem de se trabalhar naquilo que gosta, é que a gente nunca precisa trabalhar na vida. Se a frase não é do filósofo chinês, morto 479 anos a.C., paciência: foi o que li, recentemente, em dois autores, um dos quais atribuía a máxima aos chineses, de modo geral, e outro que deu o crédito ao próprio Confúcio. Kung Fu-Tsé, como é sabido, nasceu no estado de Lu, atual Shandong, foi professor e gostava de viajar com seus discípulos. Depois, foi juiz em Chung-tu e em Lu, mas deixou o ofício para voltar a viajar e filosofar rodeado de discípulos, que compilaram o confucionismo depois da morte do mestre.

Senti na pele a verdade daquela máxima num período em que, já cinquentão, andei chutando lata e matando cachorro a grito, numa disga franciscana, depois de fechar uma empresa que me permitia viver com alguma folga financeira. Indenizados os 100 funcionários, fiquei a zero e comecei a escrever para fora, sem outra fonte de renda. Um dia, sem dinheiro para a condução, voltando a pé para casa – um quitinete de fundos, emprestado por um amigo – deime conta de que andava feliz da vida. A explicação para aquele surto de felicidade talvez estivesse no fato de que, finalmente, estava trabalhando naquilo que gosto: escrever profissionalmente. Nos primeiros anos foi dureza, mas já consegui equilibrar as coisas e as contas.

Mineiro de Resplendor, o megaempresário Sinval Moraes amealhou seus primeiros 250 milhões de dólares empreitando a construção de pontes, estradas, túneis e o gerenciamento de rodovias pelo sistema de concessão, sem dar muita bola para a máxima confuciana. Diz ele que, em vez de fazer aquilo que gosta, resolveu gostar daquilo que faz. Não deixa de ser opinião de peso e os resultados podem ser vistos

nos caraminguás amealhados pelo empresário.

Mas o certo é que, sempre que vejo referências, na mídia, a qualquer atividade agropecuária que esteja rendendo muito dinheiro, penso na frase de Confúcio. E me pergunto: será que eu gostaria de trabalhar naquele tipo de negócio?

Tenho lido que um produtor pode viver à tripa-forra com um cercado relativamente pequeno, plantado em grama-de-batatais, com algumas dúzias de manilhas de barro espalhadas sobre a grama, a esmo, para criar serpentes e exportar veneno liofilizado. Parece que o negócio depende de licença do Ibama, mas o muro é baixo e barato, o terreno é pequeno e o gramado é fácil de plantar e manter cortado.

Criando cascavéis ou jararacas, é claro que o produtor rural pode ter todas as outras benesses de morar no campo, como águas de mina, frutas amadurecendo no pomar, horta viçosa e variada, estacionamento à vontade, boa distância do vizinho mais próximo, regatinhos fugindo entre as pedras do jardim, bons cavalos de montaria e outras coisas que sempre me encantaram na roça.

Hoje, ao contrário do que vivi nos anos 70, é possível contar com o conforto de um televisor em cores e até de um computador, com Internet via satélite. Portanto, é a sopa no mel: morar na roça, longe da poluição e dos flanelinhas, à boa distância do barulho dos vizinhos, contando com um negócio rentável, como a exportação de veneno liofilizado.

Onde a complicação? Ora, no medo que tenho de cobras, venenosas ou não. Portanto, ainda que me convencessem de que a exportação de veneno poderia render US\$10 mil, ou US\$20 mil por mês, ninguém me pegaria na

roça para criar cascavéis e jararacas. Bastou-me um ano em que minha mulher, só no terreiro da sede, nas serras do Estado do Rio, matou a tiros 35 jararacas e jararaquinhas.

Sei que o certo seria pegar as cobras e mandá-las para o Butantã, ou para o Vital Brasil, o Ezequiel Dias, uma dessas instituições beneméritas que produzem soro antiofídico. Mas é a tal história: vai pegar... No caso lá da fazenda, os empregados morriam de medo de cobra; e o patrão, também. Como a patroa atirava feito gente grande, lá se foram as 35 jararaquinhas desta para pior. E o “ano ofídico” nos climas tropicais de altitude dura, no máximo, quatro meses. No resto do tempo, as cobras se escondem, ou hibernam, sei lá.

Estabelecido o fato que a exportação de veneno, por mais rentável que seja, não me serve como negócio, eu poderia listar uma série de outros produtos e atividades agrícolas que não me atraem, a começar pela montagem de um hotel-fazenda: tenho horror a hóspede, filho de hóspede, carro de hóspede, horário de hóspede, exigência de hóspede. Pela minha óptica, não sei o que seria pior: explorar cobras veneníferas ou hóspedes barulhentos? Talvez ficasse com as cascavéis.

E o negócio, em última análise, se resume ao seguinte: dos muitos negócios que podem ser honestamente exercidos na roça, acho que sou vocacionado para um dos mais complexos e, seguramente, o menos rentável deles todos: a pecuária leiteira. Falei rentável? Esquece. O adjetivo correto é ruinoso, como temos visto, ouvido e lido por aí. ■

*"Confúcio disse que a grande vantagem de se trabalhar naquilo que a gente gosta, é que a gente nunca precisa trabalhar na vida"*

# PERDAS:

*Cuidados com preparo do solo, colheita, armazenagem e transporte podem elevar os ganhos do produtor, garantindo a manutenção da atividade agrícola*

Carolina Jardine

**A** tão sonhada rentabilidade da agricultura está mais perto do que o produtor imagina. Mas, mal sabe ele, seu lucro pode estar ficando na própria lavoura. Apesar do aumento na produção nacional de grãos — que este ano deve chegar a 100,9 milhões de toneladas — entre 5% e 10% de tudo o que é cultivado acaba perdido no meio do campo ou pelos silos e estradas do País. De acordo com a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), em um setor onde a rentabilidade média é de 7%, reduzir as perdas pode significar até mesmo um ganho de 100% nos lucros.

Problemas de manejo, falta de qualificação de mão-de-obra e na mecanização agrícola são apontados como os grandes vilões da redução dos rendimentos. A falta de cuidados na armazenagem e no transporte contribuem para elevar esse desperdício a índices astronômicos.

Embora não exista um consenso sobre o valor exato dos prejuízos da lavoura, dados oficiais da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) indicam que as perdas de grão no Brasil atingem um índice de 10%, cerca de 9,8 milhões de toneladas em 2000/2001. Segundo Denise Deckers, superintendente de arroz e movimento de estoques da Conab, esse valor não tem apresentado grande alteração nos últimos anos.

Avaliando que o volume de safra já leva em conta a redução da colheita, pode-se concluir que, no caso do Brasil, a produção real em 2001 deve ter atingido a marca histórica de 109 milhões de toneladas. Em função de perdas da ordem de

10% (10,9 milhões de toneladas) restaram apenas os 98 milhões de toneladas anunciados pelo Ministério da Agricultura.

Para se ter uma noção do volume de quebra, só com relação à safra de milho, o Brasil perdeu, em 2001, 53 milhões de sacas, o equivalente a US\$ 344 milhões. Com esse dinheiro, seria possível comprar 4.050 colheitadeiras de média especificação — quase a frota comercializada no País no ano passado, que foi de 4,1 mil máquinas.

Outro exemplo é o prejuízo registrado na safra de arroz no Rio Grande do Sul, que chega a R\$179,93 milhões ao ano, em um total de 940,84 mil hectares de área colhida. Considerando uma produtividade média da cultura do arroz no Estado de 112,5 sc/ha, uma quebra média de colheita de 10% e um preço de R\$17 por saca, a perda na colheita somaria R\$ 191,25 por hectare.

Em estudo realizado pela Embrapa Soja, constatou-se que as perdas na colheita estão praticamente inalteráveis desde 1927. No caso da soja, elas situam-se em torno de duas sacas por hectare na safra 2000/2001, o que representa prejuízo superior a R\$ 570 milhões. Coordenado pelos pesquisadores Cezar de Mello Mesquita e Nilton Pereira da Costa, o levantamento ainda indica que o desperdício econômico da lavoura nacional chega a US\$ 2,34 bilhões, computando apenas a produção de arroz, feijão, milho, soja, trigo e hortigranjeiros, o que representa aproximadamente 7,8% do PIB do agronegócio brasileiro.

“Não existem estatísticas precisas

*quando a  
não vai  
para o sac*

**produção**

**o**



A Granja



sobre isso porque não há levantamentos sistemáticos”, diz Getúlio Pernambuco, assistente técnico da CNA. O pesquisador do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior da Agricultura Luiz Queiroz (Cepea/Esalq/USP), Sergio De Zen, concorda, relatando que é difícil de se apurar um dado que concentre todos os prejuízos de uma lavoura. “É preciso computar diversos aspectos, como o óleo diesel e o defensivo que se usa a mais do que o necessário”.

Contudo, não há quem duvide que essas perdas existem. Para reduzir esse índices é preciso tomar inúmeros cuidados antes mesmo do início do plantio. Geralmente, as perdas se dividem em pré-colheita, colheita e pós-colheita. Na pré-colheita, se concentram os problemas climáticos, a exemplo da seca que vem prejudicando a safra de verão no Rio Grande do Sul e que já reduziu em R\$ 632 milhões os rendimentos na região, e de plantio. Se do primeiro fator é difícil escapar sem um seguro agrícola eficiente, o segundo pode ser pelo menos amenizado. Tudo inicia com um preparo adequado do solo. Realizar um zoneamento agrícola eficiente e adaptar os projetos do agricultor à tecnologia de que ele dispõe são os primeiros passos para reduzir os desperdícios.

Quando em plantio convencional, a atenção deve recair sobre as plantas daninhas, buracos e torrões no solo. No caso de plantio direto, é preciso cuidar a densidade da camada de palha, para que ela permita o trabalho na lavoura.

A escolha da semente é a próxima etapa e deve levar em conta as condições climáticas da propriedade e o pacote tecnológico disponível. O diretor executivo



*Costa, Embrapa/Soja: desperdício econômico da lavoura nacional chega a US\$ 2,34 bi*

Divulgação



*De Zen, Cepea/Esalq: produtor perde porque não apura corretamente os custos de produção*

Divulgação

da Associação Brasileira dos Produtores de Sementes (Abrasem), João Henrique Hummel Vieira informa que o aumento no número de cultivares no mercado torna mais fácil encontrar a semente certa para cada tipo de solo.

O preço não deve definir a compra e, sim, a qualidade do produto. É preciso avaliar o alto vigor e alta germinação das sementes. Para isso, basta solicitar ao comerciante a análise laboratorial do lote.

Após a compra, as sementes devem ser armazenadas em local fresco e ventilado. “A semente é um produto vivo. Condições adversas atrapalham seu vigor e poder de germinação. Não dá para comprar o grão e deixar no terreno, embaixo de uma lona preta”, exemplifica.

Antes do plantio, é preciso tratar a semente com fungicidas e inseticidas, para evitar doenças de solo. Sementes uniformes contribuem até mesmo para o bom desempenho das máquinas. No caso da plantadeira, sementes parelhas permitem melhor aproveitamento, já que o ajuste do disco de distribuição é feito para um determinado tamanho de grão. “Isso faz com que caia apenas uma delas de cada vez”.

Mas não é apenas a escolha da sementes que define a produtividade de uma plantação. Saber quantos grãos utilizar em um terreno e a que distância distribuí-los também pode contribuir para ganhos de rendimento. Esses cuidados garantem uma produção com grãos mais uniforme, evitando o acamamento e reduzindo a incidência de ervas daninhas.

**Colheita** — Após os cuidados com o plantio, o passo seguinte é evitar problemas na colheita. O professor titular de máquinas e mecanização agrícola da Universidade Federal de Santa Maria/RS, Odilon Ferreira, alerta que essa é a fase que exige do agricultor mais cuidado, já que concentra o maior índice de perdas.

O trabalho começa com muita agilidade. Quando o grão atinge o grau de maturação fisiológica é preciso iniciar a atividade de campo o mais rápido possível, pois atrasar o processo pode prejudicar o desenvolvimento da lavoura e sujeitá-la a fatores climáticos. “Os produtores já incorporaram as perdas como parte do sistema. Todo mundo sabe que se perde e não se faz nada contra isso. Normalmente, quando chega a hora da colheita, o produtor fica com tanta pressa de colher que acaba abrindo mão desses grãos, que ficam na lavoura”, diz ele.

E é justamente a mecanização agrícola que mais preocupa os técnicos. Para garantir que as máquinas não fiquem paradas na hora do aperto, é preciso tomar cuidados

▶



*Colheita, onde ocorrem os maiores prejuízos, é uma das etapas que mais exige cuidados do agricultor*

Divulgação

ainda durante a entressafra (veja box). Para evitar perdas, é imprescindível uma manutenção adequada, incluindo revisão das partes móveis, lubrificação, revisão das polias, engrenagens e correias. O tanque graneleiro também deve ser avaliado e mantido em excelente estado. “Lembro de um produtor que tinha um buraco no graneleiro e as perdas chegavam a 30%”, diz o professor de mecanização agrícola da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Luiz Fernando Coelho. Ele orienta que as máquinas devem trabalhar com o máximo de proficiência possível, em velocidade e tempo adequados. “Em 1998 havia perdas de até 20% na soja. Hoje, o valor varia em torno de 3 a 5%, ou seja, de cada 60 sacos colhidos, perde-se até três”, compara.

Além da revisão, as máquinas exigem um ajuste fino, que deve ser feito na lavoura na hora da colheita, levando-se em conta a umidade e o estado do grão. Isso implica adaptar a velocidade de colheita – que deve ficar entre 5 e 6 Km/h – e equipamentos ligados à colheitadeira, como molinetes, peneiras e barras de corte. “Por ser dependente direta das condições climáticas, a margem de risco na agricultura é naturalmente alta, não permitindo ao agricultor que negligencie em procedimentos que dependem unicamente de sua atenção, sob pena de arcar com prejuízos muitas vezes decisivos para a sua sobrevivência na atividade”, alerta o professor da UFSM. E o agrônomo da Emater do Paraná, Ildomar Ivan Fischer, salienta que uma máquina bem regulada pode evitar cerca de 50% das perdas na colheita. Para ele, um dos pontos centrais a serem trabalhados na assistência técnica recai na conscientização do operador de máquinas, o que já está sendo feito em campanha conjunta com a Embrapa. Segundo cálculos da Emater do Paraná, a quebra de 300 mil toneladas somente na soja representa um prejuízo próximo a US\$ 40 milhões.

O pesquisador da Embrapa, Nilton Costa, recomenda o controle da umidade dos grãos. No caso da soja, o índice deve oscilar entre 13% e 14%. “Com umidade entre 17% e 18%, a produção estará mais exposta à ocorrência de fungos durante a armazenagem. Sem falar na necessidade de um processo de secagem”, diz. Com percentual menor de umidade, o grão fica quebradiço e perde peso. O mato e as ervas daninhas que surgem na trilha da máquina também mere-



D. Divulgação

**Monitoramento de colheita: lavoura de soja com perdas**

cem atenção, porque, além de dificultar a colheita, aumentam o teor de umidade da produção.

Além dos grãos, as perdas de produtos perecíveis e hortaliças também são expressivas e podem chegar a 30% no caso de produtos como a banana e o tomate. A professora da Universidade Federal do Paraná, Vânia Guimarães, informa que hortaliças chegam a ter quebra de até 35%. “Além dos produtos serem perecíveis, os problemas de transporte e manuseio sem cuidados agravam a situação”, lamenta.

**Gestão** — A redução dos ganhos do produtor agrícola inicia na ponta do lá-

pis. É na hora de fazer as contas de gastos e rendimentos que ele esquece de apontar diversos fatores que interferem nos lucros no campo. Sergio De Zen, pesquisador do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior da Agricultura Luiz Queiroz (Cepea/Esalq), acredita que o produtor perde porque não apura corretamente os custos da lavoura. “O agricultor não saber fazer as contas. Ele calcula apenas os gastos com insumos e receitas, esquecendo-se de avaliar a depreciação de máquinas e equipamentos e o custo do dinheiro investido”, lamenta. Para De Zen, é preciso modificar a ótica da administração, pondo fim a essa omissão. “O que falta é conhecimento e tecnologia para reduzir e até mesmo terminar com essas perdas”

O presidente da Associação Brasileira de Agribusiness, Roberto Rodrigues, concorda que o desperdício é reflexo de diversos problemas de administração rural. “Falta tecnologia e uma gerência mais eficaz no campo. O produtor produz sem pensar na entrega”, destaca. Para ele, o produtor brasileiro precisa agregar diversas funções gerenciais. É necessário ser um bom gerente comercial para negociar a compra de insumos e vender sua própria safra e ainda um gerente financeiro para aprender a administrar recursos para fomento da lavoura. O gerente no campo também precisa ser associativista, diz Rodrigues, salientando que esse conhecimento lhe permitirá firmar parcerias e trabalhar em



**Fischer, Emater/PR: máquina bem regulada pode evitar 50% das perdas**

Adriana Langon



Monitoramento de colheita: lavoura de soja sem perdas

conjunto na busca por novos mercados. “O produtor precisa livrar-se das dívidas para poder adquirir tecnologia. Devemos ter o que há de mais moderno em agricultura de precisão e agronomia”. Contudo, essa revolução na administração rural também aponta para uma mudança do modelo de produção. “O homem não pode mais vender apenas matéria-prima. É preciso integrar a cadeia, qualificando a produção”.

**Transporte** — Não há quem nunca tenha pego a estrada e não tenha visto um caminhão carregado perdendo grãos pelo caminho. A má condição das estradas brasileiras também reduz os ganhos no campo. Segundo levantamento realizado

pela CNA, o prejuízo com o derrame de grão chega a R\$ 2,7 bilhões a cada safra, o que representa 10 milhões de toneladas perdidas. O péssimo estado das estradas ainda gera prejuízos nos veículos, aumentando custo de manutenção e o consumo de combustível.

A professora da Universidade Federal do Paraná e pesquisadora do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Esalq/USP, Vânia Guimarães, explica que o maior problema é que os caminhões transportam mais carga do que as carretas comportam. “Às vezes, em uma carreta onde cabe 27 toneladas coloca-se 28 e até 29”, constata. As maiores perdas, relata ela, são aquelas durante

o transporte de longa distância, na maioria das vezes entre a empresa e o exportador. Atualmente, esses índices vêm sendo reduzidos e a quebra oscila de 5% a 10%, de acordo com a cultura, já tendo chegado a 17%.

A escolha do tipo de transporte adequado para deslocar cada carga também pode ajudar a reduzir desperdícios. No Brasil, ao contrário da Argentina e dos Estados Unidos, a escolha do modal não se dá pelo custo de transporte. A estimativa é de que 67% das cargas brasileiras sejam deslocadas pelo modal rodoviário, o menos vantajoso a longas distâncias. O uso de transporte rodoviário só se torna oportuno em distâncias inferiores a 300 quilômetros; o ferroviário, entre 300 e 500; e o fluvial acima dos 500.

**Armazenagem** — De nada adianta cuidar bem do preparo de solo, evitar perdas na colheita e controlar o transporte, se na hora de esperar a comercialização o grão for mal armazenado. Para evitar prejuízos com quebra de qualidade e quantidade, um dos principais fatores é qualificar a mão-de-obra que opera nos silos.

O assistente técnico da CNA, Getúlio Pernambuco, explica que treinar os técnicos dos armazéns garante maior eficiência ao receber a produção. O controle da aeração dos silos e da secagem dos grãos, quando necessária, é vital para que os grãos não virem comida de inseto.

Um dos pontos mais preocupantes, destaca Pernambuco, é a perda qualitativa, decorrente da mistura de grãos. Ele relata que, em alguns casos, os trabalhadores acabam colocando em um mesmo local diversos grãos de qualidade diferente, que conseqüentemente teriam remuneração diferente. “Normalmente, quando a produção fica pronta, há uma corrida para o armazenamento. Na pressa, acaba-se misturando os grãos”, diz ele, citando o arroz a granel. Uma solução seria tomar mais cuidado na hora de separar a produção ou ensacar o produto.

Outra saída para o problema é a autogestão da armazenagem. O programa lançado no Plano Agrícola deste ano permite a alocação de recursos para aquisição de pequenos silos. Assim, o proprietário pode preparar a produção com mais calma para a armazenagem, e depositar o grão com a garantia de que ele não sofrerá mistura nem será submetido a processos inadequados de secagem por intermédio de terceiros.

É necessário estar atento para a umi-



Levantamento realizado pela CNA aponta um prejuízo com o derrame de grãos de 10 milhões de t

dade do grão. De acordo com a superintendente de arroz e movimento de estoques da Conab, Denise Deckers, os percentuais de umidade aconselháveis para uma armazenagem segura são: soja, 11 a 12%; trigo, 12 a 13%; arroz, 12 a 13%; feijão, 11 a 13%; e milho, 12 a 13%.

Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo de Sete Lagoas/MG e presidente da Associação Brasileira de Pós-Colheita de Grãos (Abrapos), o engenheiro agrônomo Jamilton Pereira Santos destaca que

a alta umidade dos grãos, a presença de resíduos de agrotóxicos e o ataque dos insetos são a combinação determinante na perda da qualidade da produção. Ele enfatiza que a escolha dos silos para armazenagem da produção é fundamental para se manter a qualidade dos grãos. “Tanto o grão como o silo precisam estar higienizados. Qualquer resquício de resíduos é um



Ferreira, da empresa de monitoramento Vectis: a quebra na colheita de arroz no Rio Grande do Sul caiu para 1%

Divulgação

Sintoma	Causa	Como corrigir
<b>PERDA DE PLATAFORMA</b>		
Acúmulo de plantas cortadas atrás da barra de corte	Altura excessiva ou recuo excessivo do caracol Altura excessiva dos dedos retráteis Altura excessiva do molinete Molinete muito para a frente	Baixar o caracol ou posicioná-lo mais à frente Baixar os dedos retráteis Baixar o molinete Recuar o molinete
Plantas são puxadas em direção à plataforma antes de serem cortadas, como se estivessem sendo "penteadas" pelo molinete Plantas enroscam-se no molinete	Velocidade excessiva do molinete	Reduzir velocidade do molinete
Plantas cortadas caem em cima da barra de corte ou fora da plataforma	Velocidade muito reduzida do molinete e/ou altura excessiva do molinete	Aumentar a velocidade do molinete e/ou baixá-lo
Plantas enroscam no caracol	Folga excessiva na chapa de bloqueio do caracol Irregularidades excessivas no helicóide do caracol Velocidade excessiva do caracol	Ajustar a chapa de bloqueio Reparar as irregularidades do helicóide Reduzir a velocidade do caracol, se possível
Vibração excessiva das plantas no momento do corte	Barra de corte desajustada	Verificar o desgaste das facas e contra-facas, e ajustar a folga entre elas
<b>PERDA PELO SISTEMA DE TRILHA</b>		
Presença de grãos aderidos à palha	Baixa rotação do cilindro de trilha e/ou excessiva abertura do côncavo	Aumentar a rotação do cilindro e/ou fechar o côncavo
Presença de grãos quebrados e descascados em excesso (perda de qualidade do grão)	Excessiva rotação do cilindro e/ou reduzida abertura do côncavo	Reduzir a rotação do cilindro e/ou aumentar a abertura do côncavo
<b>PERDA PELO SISTEMA DE SEPARAÇÃO</b>		
Presença de grãos destacados da palha, mas entremeados a ela	Ausência de cristas no saca-palhas e/ou cristas do saca-palhas desgastadas e/ou velocidade de operação além do limite da máquina	Repor cristas ausentes; e/ou substituir cristas desgastadas; e/ou reduzir velocidade de operação
<b>PERDA PELO SISTEMA DE LIMPEZA</b>		
Grãos colhidos excessivamente limpos, mas sem a presença excessiva de grãos quebrados e descascados	Rotação excessiva do ventilador das peneiras	Reduzir rotação do ventilador
Grãos excessivamente limpos e grandes; quantidade de grãos quebrados e descascados	Peneiras muito fechadas; rotação excessiva do ventilador das peneiras	Abrir um pouco as peneiras Reduzir rotação do ventilador

Fonte: Vectis

chamariz para os insetos”, alertou.

Pesquisa realizada em 1995 pela Embrapa de Sete Lagoas mostrou que o Mato Grosso do Sul perdeu 41 toneladas de grãos na safra de 2001 em função de manuseio, secagem e armazenamento incorretos.

Existem diversos cursos que se preocupam em qualificar a mão-de-obra que opera com a armazenagem, entre eles o da Conab. “A perda é natural, porque os grãos também perdem umidade e peso. O que queremos é minimizar essas perdas”, diz Denise.

A Embrapa Passo Fundo também desenvolve projeto de redução de prejuízos na armazenagem. O MIP Grão controla a incidência de pragas, como os carunchos e insetos nos armazéns. Com isso, o produtor tem uma mudança em seu comportamento, tomando maior cuidado com as técnicas de medidas e redução das perdas.

**Monitoramento** — A empresa gaúcha Vectis Tecnologia para Agricultura, de Santa Maria/RS, vem desenvolvendo trabalho de destaque no monitoramento e controle de perdas no interior do Rio Grande do Sul. A idéia é disponibilizar técnicos treinados para acompanhar o trabalho das colheitadeiras junto às propriedades, garantindo assim melhores resultados. Segundo o diretor técnico da Vectis, Diogo Barcellos Ferreira, as perdas na colheita de arroz caíram para 1%, quando dados da Embrapa apontam variação de 4,5 a 23%.

A metodologia adotada para avaliação de perdas de colheita é utilizada nos Estados Unidos desde a década de 60 para as culturas de soja e milho. No Brasil, para a cultura do arroz irrigado, foi adaptada, testada e recomendada pela Embrapa Capão do Leão, em 99. Após definir a área de avaliação, os técnicos contam o número de grãos depositados sobre o solo. Com isso calculam a perda, sabendo que cada

## Copo Medidor garante redução do prejuízo

**B**oa parte da campanha de redução de perdas do País na lavoura de soja vem sendo desenvolvida pela Embrapa. O trabalho do “copo medidor”, criado em 1982, permite ao produtor controlar quanto perde de sua colheita. O sistema é simples e vem sendo coordenado pelos pesquisadores da Embrapa Soja, no Paraná, Nilton Pereira da Costa e Cezar de Mello Mesquita. Com uma armação de madeira, o produtor delimita uma área de dois metros quadrados de solo e realiza a colheita. Após a utilização da colheitadeira, recolhe todos os grãos deixados na área e deposita-os no “copo medidor”. As marcações no copo indicarão o índice de perdas em sacas por hectares da lavoura, podendo-se assim regular a máquina e a barra de corte.

Mas os estudos em relação ao “copo medidor” estão ameaçados. Com o fim da parceria com a indústria de máquinas agrícolas John Deere, a Embrapa não dispõe mais de recursos para distribuir aos produtores o medidor e os manuais de instruções que o acompanham. “Hoje, a Embrapa Soja tem menos de mil copos para distribuir. Nossa campanha está sem apoio”, lamenta Costa. “Trabalhamos há 20 anos com a redução de desperdícios na colheita da lavoura de soja. Em 1979, a perda era de quatro sacos por hectare. Hoje, com a utilização do copo e com a campanha de conscientização através de cursos, esse índice já baixou para dois sacos por hectare. No Paraná, as perdas são de 1,1 saco por hectare. Podemos até reduzir para 0,5 saco por hectare”, diz.

Segundo Costa, as perdas na safra de soja em 2001/2002 devem chegar a 31 mil sacos. Ele prevê que, dos 15,45 milhões de hectares cultivados, deve-se colher aproximadamente 41,40 milhões de toneladas.



Divulgação

mil grãos de arroz equivale a 26 gramas.

Além de ser suficientemente precisa, a técnica apresenta a vantagem de possibilitar a realização de um maior número de amostras durante a jornada de trabalho, com uma melhor distribuição da amostragem. Isso é fundamental para o controle da tendência de aumento das perdas de forma ágil, pois a eficiência do trabalho depende justamente da solução rápida dos problemas que estão causando o incremento das perdas.

Outros métodos estão disponíveis, como o que utiliza a coleta de todo o material liberado na traseira da máquina, com um pano, para posterior separação e pesagem dos grãos. Contudo, não oferece a agilidade necessária, principalmente para o acompanhamento simultâneo de um grande número de máquinas.

Ferreira acrescenta que, por esse método, seria extremamente difícil ou praticamente inviável a avaliação das perdas pelas peneiras e saca-palhas em separa-

do. A quantificação das perdas pela plataforma, que em condições normais de trabalho podem representar até 80% da perda total, normalmente não é realizada, quando o método utilizado é esse da coleta do material, pois é praticamente impossível praticá-lo em lavouras de arroz irrigado.

**Investimentos** — Tornar a lavoura mais lucrativa também depende de investimentos bem feitos. E uma das aplicações que exige mais cuidado é a escolha de máquinas. Existem vários tipos de colheitadeiras, plantadeiras e pulverizadores, mas é sempre importante estar de olho nas dimensões da máquina, para que elas estejam de acordo com o tamanho e desvios do terreno. A capacidade de carga dos equipamentos também deve ser levada em conta, assim como a de manobra.

Outra questão importante na hora de escolher a máquina é a assistência técnica. É imprescindível que o prestador de serviço fique próximo à lavoura, de tal

### O QUE REVISAR NA SUA MÁQUINA, ANTES DA COLHEITA

■ **Molinete:**

- condições para a regulagem do avanço e do nivelamento.
- grampos: repor grampos ausentes e corrigir tortuosidades.

■ **Barra de corte:**

- Facas: conferir desgaste de cada uma e substituir, se necessário;
- Contra-facas - conferir desgaste e substituir, se necessário;

■ **Caracol (sem-fim de alimentação):**

- Funcionamento dos mecanismos de regulagem da altura e do avanço;
- Dedos retráteis: certificar-se de que todos estejam presentes, sem desgaste excessivo, com o mecanismo de regulagem permitindo variação em todo o seu curso;
- Helicóide do caracol - verificar desgaste e reparar irregularidades, substituindo, se necessário.

OBS.: Atenção ao fazer revestimentos com solda (normalmente realizados em máquinas arroseiras), pois as irregularidades deixadas pela solda podem aumentar a perda de plataforma;

- Chapas de bloqueio do caracol: devem ter recurso suficiente para permitir o ajuste correto em toda a sua extensão.

■ **Elevador de palha (“pescoço” da máquina):**

- verificar desgaste das barras da esteira do elevador.

■ **Cilindro de trilha e côncavo:**

- verificar ausência de dentes, avaliar desgaste e substituir dentes, se necessário (no caso de máquinas com cilindro de dentes);
- o mecanismo de regulagem da rotação do cilindro deve permitir ajustes e manter a rotação regulada durante o trabalho.
- Côncavo: observar o alinhamento e paralelismo com o cilindro. Deve percorrer facilmente todo o seu curso, de totalmente fechado a totalmente aberto;
- Conta-giros do cilindro de trilha: deve estar funcionando corretamente.

■ **Saca-palhas:**

- cristas dos saca-palhas: verificar ausência de cristas e avaliar desgaste, substituindo, se necessário;

■ **Peneiras:**

- os mecanismos de regulagem devem percorrer todo o seu curso com facilidade, e as peneiras devem abrir e fechar totalmente;
- verificar falhas nas escamas e repor escamas ausentes;

■ **Ventilador das peneiras:**

- verificar posição dos defletores;
- verificar se a regulagem permite variação da rotação entre a mínima e a máxima.

Fonte: Vectis

forma que, se o equipamento estragar em plena colheita, o conserto seja imediato, alerta o professor de mecanização agrícola da UFRGS, Luiz Fernando Coelho, lembrando que a demora no reinício dos trabalhos pode expor a produção a intempéries.

Porém, não é a idade da máquina que determina a qualidade da colheita e a redução de perdas. Com uma manutenção eficaz em um equipamento de seis, sete ou oito anos é possível obter índices satisfatórios de eficiência. De nada adianta ter máquinas de última geração e bem conservadas se ninguém souber operá-las adequadamente. Para garantir o correto aproveitamento da máquina agrícola é preciso conhecer a fundo o seu funcionamento. Treinar o profissional que irá operar o equipamento, para que ele saiba fazer os ajustes necessários durante a colheita, é uma forma de não deixar grãos no solo.

Na aplicação de produtos químicos, o despreparo dos operadores para a regulagem dos equipamentos e controle operacional também é preocupante. Segundo o engenheiro agrônomo Di-

## Lutando contra as perdas

**O** produtor paranaense de Serranópolis do Iguaçu, Jair Campregher (na foto), 25 anos, tem buscado incessantemente informações técnicas para tentar minimizar as perdas na lavoura e aumentar a produtividade. Atento e bem informado, ele sabe bem onde está o principal gargalo: na colheita. “Por isso, o primeiro passo é termos uma colheitadeira com a ceifa bem regulada”, recomenda o jovem agricultor. Um cuidado fundamental, principalmente para quem terceiriza a colheita, complementa ele, lembrando que esse é o seu caso.

Campregher cultiva 60 hectares de soja e estima colher nesta safra 60 sacas/hectare. Na verdade, para assegurar essa produtividade média, o produtor deve manter atenção redobrada em todo o pro-



Adriana Langon

cesso produtivo. “Além da escolha de uma semente de qualidade, estamos fazendo análise de folha e de solo, já pensando em produzir sempre mais”, destaca. Porém, o produtor aponta como outro gargalo a etapa pós-colheita. “Depois que o produto sai da roça, é outro problema, principalmente no transporte. No final das contas, é a mesma coisa que jogar dinheiro fora”, dispara. Campregher também cultiva milho safrinha em 48 hectares.

ogo Barcellos Ferreira, isso acarreta invariavelmente desperdício de produto, incremento de custos e perda de eficiência para o resultado desejado, com reflexos negativos na produtivi-

dade. A regulagem agrônômica de semeadoras é fundamental para oferecer à cultura as condições necessárias para o pleno desempenho do seu potencial genético. ■

# EUCALIPTO brasileiro reconhecido no mundo

*Empresa gaúcha é a primeira a conquistar certificado internacional de cunho ambiental que atesta 100% da matéria-prima. A área de cultivo de eucalipto no País atinge 3 milhões de hectares*

Texto: José Renato de Almeida Prado  
Colaboração: Luciana Radicione

**A** Klabin Riocell, empresa com sede em Guaíba/RS, produtora de 300 mil toneladas de celulose e 40 mil toneladas de papel, a partir de florestas plantadas de eucalipto, foi a primeira indústria de celulose desse cultivo no mundo a receber a certificação FSC (Forest Stewardship Council) para as suas florestas e produtos derivados. Trata-se de uma conquista internacional que certifica pelo FSC 100% da matéria-prima utilizada pela empresa.

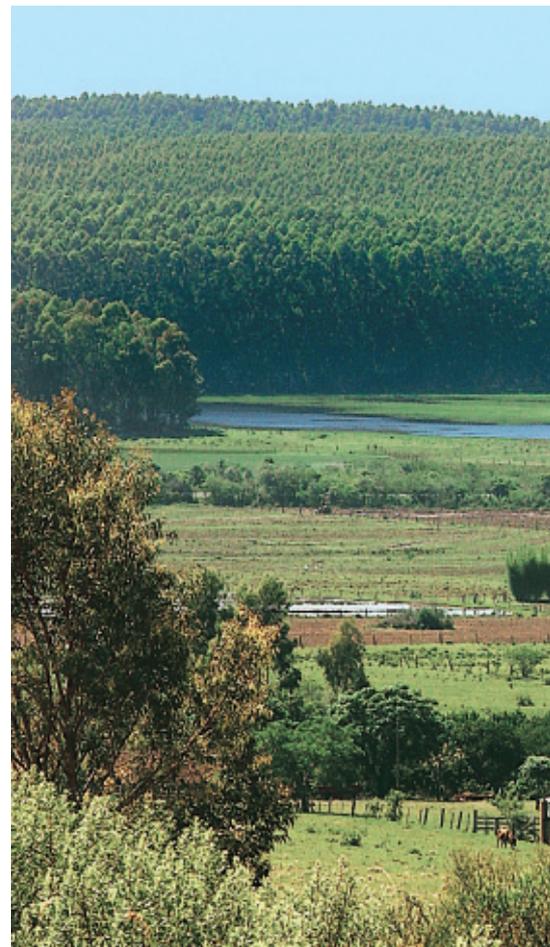
O FSC é um selo verde de garantia de origem mais reconhecido no mundo, resultado de uma iniciativa para conservação ambiental e desenvolvimento sustentável das florestas surgidas nos anos 90 e que reúne ambientalistas, pesquisadores, engenheiros florestais, empresários, trabalhadores, comunidades indígenas e povos da floresta de 34 países. Hoje, no Brasil, cerca de um milhão de hectares estão certificados.

De acordo com o diretor gerente da Klabin Riocell, Geraldo Haenel, a conquista do FSC irá facilitar a colocação da produção em outros países. Atualmente, do total da celulose produzida no parque industrial, 90% são destinadas à exportação para 50 países —

sendo que 43% dos produtos têm como destino a Europa. A obtenção do selo verde também irá impulsionar o aumento da produção. Segundo Haenel, a partir deste mês a indústria passará a produzir 400 mil toneladas de celulose por ano. Os investimentos no projeto de expansão iniciaram em outubro do ano passado e consumiram recursos da ordem de US\$ 136 milhões.

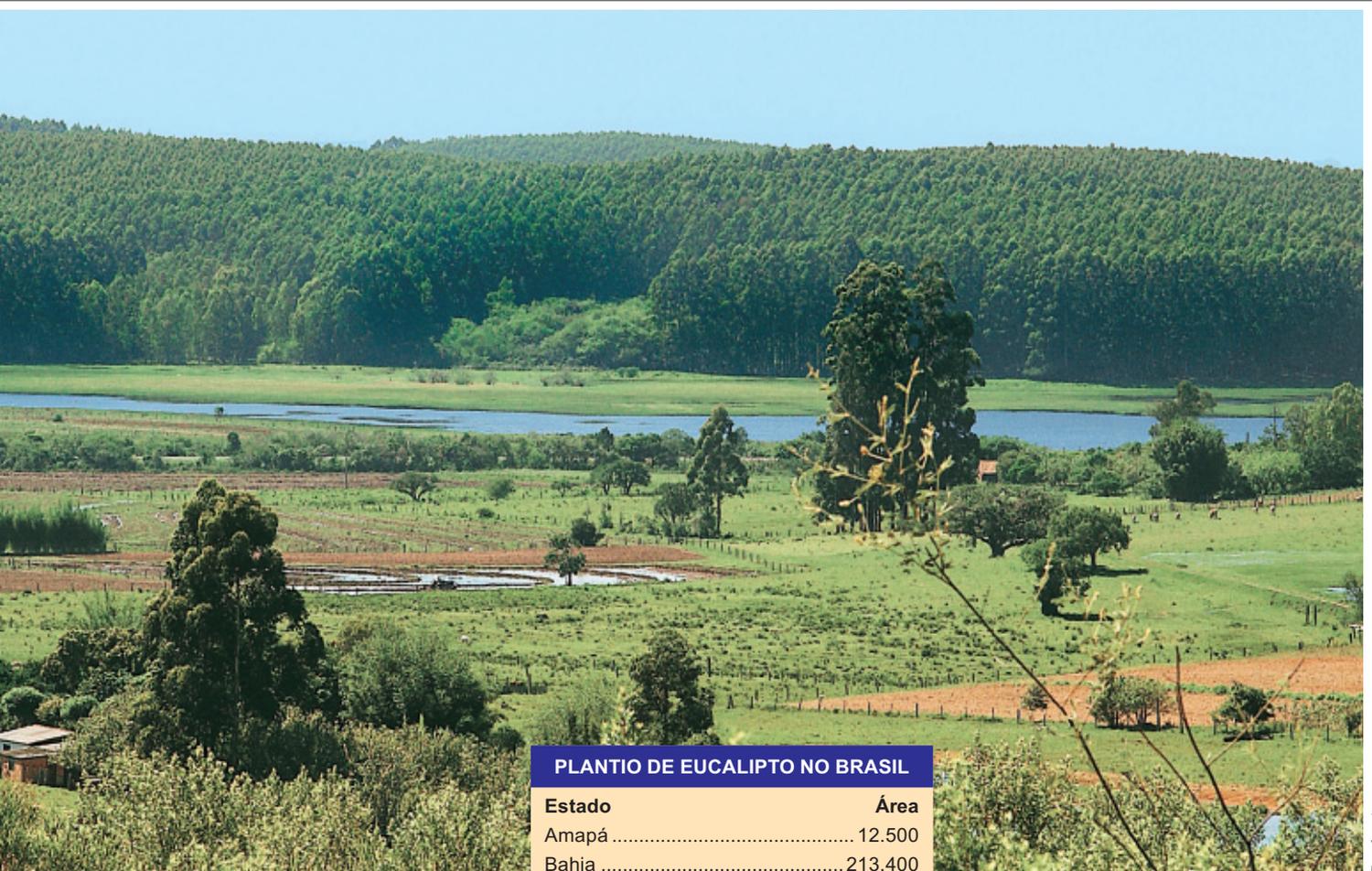
A empresa também foi a primeira indústria do setor de celulose e papel da América Latina a obter a ISO 9002, em 1993, e uma das primeiras no gerenciamento ambiental pela ISO 14001, em 1996. Para conseguir o selo FSC, a Klabin Riocell contratou em junho de 2001 uma empresa certificadora para avaliar as condições da empresa. A expectativa agora, segundo o diretor Geraldo Haenel, é que a conquista da certificação influencie os clientes da indústria na obtenção do selo. “Trata-se de um marco para a indústria brasileira, além de ser socialmente justo e economicamente correto”, revela Haenel.

**Raio X** — O eucalipto está entre as espécies florestais que mais se sobressaem nos plantios em regime de produção no mundo. No Brasil não é diferen-



te. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS), com sede em São Paulo/SP, a área plantada com eucalipto no País é de aproximadamente 3 milhões de hectares, o que representa 22% dos plantios do mundo. O consumo atual de madeira em toras oriundas de plantações florestais no Brasil está em torno de 102 milhões de metros cúbicos/ano, sendo que o eucalipto representa cerca de 63 milhões de metros cúbicos. Somente o eucalipto, movimenta anualmente cerca de US\$ 10,5 bilhões, o que corresponde a 2% do PIB total do Brasil. A eucaliptocultura contribui também para a geração de 310 mil empregos diretos e indiretos no País.

O estado brasileiro que possui atualmente a maior área plantada com eucalipto é Minas Gerais, com 1,5 milhão de hectares, seguido por São Paulo, com cerca de 575 mil hectares; Bahia, com aproximadamente 213 mil hectares; Espírito Santo, com 152.330 hectares; e Rio Grande do Sul, com 115.900 hectares. No Estado de São Paulo, a região administrativa de Sorocaba é a que possui a maior área de plantio, com aproximadamente 230 mil hectares de eucalipto, seguida pela região de Campinas, com 100



Divulgação

#### PLANTIO DE EUCALIPTO NO BRASIL

Estado	Área
Amapá .....	12.500
Bahia .....	213.400
Espírito Santo .....	152.330
Mato Grosso do Sul .....	80.000
Minas Gerais .....	1.535.290
Pará .....	45.700
Paraná .....	67.000
Rio Grande do Sul .....	115.900
Santa Catarina .....	41.550
São Paulo .....	574.150
Outros .....	128.060
Total .....	2.965.880

Fonte: SBS, 2001

mil hectares, e Ribeirão Preto, com 90 mil hectares.

**Produtos** — Os usos da madeira de eucalipto são principalmente voltados à produção de celulose, carvão vegetal e painéis reconstituídos (aglomerados e chapas de fibra). “Os produtos do eucalipto fazem parte da vida de todos os cidadãos, sendo amplamente utilizados em materiais educacionais, como livros e cadernos, produtos de limpeza, higiene, cosméticos, habitação e remédios”, acrescenta Rubens Garlipp, superintendente da Sociedade Brasileira de Silvicultura.

A madeira também é utilizada na produção de móveis, postes, esquadrias, molduras, óleos essenciais, na construção civil, pisos e escoras de minas. “Além dessas aplicações, o eucalipto também está sendo empregado no Brasil em outros usos nobres”, comenta Garlipp. “No sul do Brasil há projetos em andamento visando à utilização da madeira para a produção de laminados”, comenta. Os plantios de eucalipto, segundo Garlipp, oferecem também inúmeras vantagens à sociedade e ao meio ambiente.

**Menor ciclo** — Entre todas as espécies de árvores utilizadas no mundo, o

eucalipto é a que tem o menor ciclo de crescimento, além da forma do tronco ser apropriada para o desdobra e a produção industrial. No Brasil, devido às condições privilegiadas de solo e clima, às quais o eucalipto está plenamente adaptado, a maturação da árvore para processamento é de apenas sete anos, enquanto as coníferas do litoral da América do Norte, por exemplo, exigem até 80 anos para amadurecer.

Segundo o superintendente da SBS, esse menor ciclo verificado no Brasil se traduz em altíssima produtividade florestal, sendo a mais alta taxa de crescimento observada em plantios florestais no mundo. “A produtividade das florestas

de eucalipto no Brasil apresentou grande evolução nos últimos anos, passando de 15 m<sup>3</sup>/ha em 1970 para 38 m<sup>3</sup>/ha em 1990, podendo chegar a 60 m<sup>3</sup>/ha atualmente”, afirma.

**Salesópolis** — Situado a 96 km da capital de São Paulo, o município de Salesópolis, onde nasce o mais paulista dos rios – o Tietê, tem no plantio florestal uma de suas principais fontes de renda. Formado por latossolo vermelho-amarelo, com índice pluviométrico de aproximadamente 1.300 milímetros por ano, o município conta hoje com uma área de 7 mil hectares plantados com eucalipto, com a predominância das espécies *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus saligna*. A base florestal é responsável por 80% da economia do município, por meio dos produtos provenientes da floresta e dos impostos que as empresas florestais – produtoras e prestadoras de serviços – recolhem à administração.

Segundo Sônia Maria Fabri, agrônoma responsável pela Casa da Agricultura de Salesópolis, atualmente o município conta com cerca de 410 produtores de eucalipto que, em sua maioria, fornecem a matéria-prima para fábricas de papel e celulose. As empresas fornecem

gratuitamente as mudas e também assistência técnica, sem que com isso o produtor esteja obrigado a comercializar sua produção com elas. Além disso, ainda orientam os produtores a observar a legislação ambiental, especialmente no que diz respeito às chamadas áreas de preservação permanente e nas proximidades de mananciais.

De acordo com a agrônoma, em Salesópolis o agronegócio do eucalipto é uma atividade considerada “firme”, porque os agricultores têm certeza de que vão vender sua produção e também porque contam com o apoio da Cooperativa Agrícola Mista do Alto Tietê (Camat), com sede no município. Segundo ela, depois da colheita, o metro estéreo (medida de volume para a lenha, equivalente a 1 m<sup>3</sup>) da madeira é vendido a R\$ 17,35 para a companhia Suzano, e o metro cúbico a R\$ 31,04 para a Votorantim.

Para Jesus Jacinto da Silva, presidente da Cooperativa Agrícola Mista do Alto Tietê, que tem 300 cooperados, a cultura do eucalipto é muito promissora no município, principalmente para os pequenos produtores, que utilizam mão-de-obra familiar para obter sua renda no meio rural. Ele explica que as maiores dificuldades residem nos custos opera-



Milton Moraes

**Huenel, da Klabin Riocell: a certificação FSC é um marco para a indústria brasileira**

cionais, especialmente o transporte. “Hoje, o custo de produção chega a 50% do preço final pago ao produtor”, declara. Segundo ele, para minimizar essa situação a cooperativa tenta renegociar o preço com as empresas que compram a matéria-prima, explicando as dificuldades dos produtores. Circulam na Camat, conforme seu presidente, cerca de 23 mil metros estéreos de madeira.

## Software gerencia reflorestamentos

**O**s produtores florestais contam agora com mais uma ferramenta de trabalho: o software SisEucalipto, um simulador utilizado no gerenciamento de reflorestamentos de eucalipto, desenvolvido pela Embrapa Florestas. O SisEucalipto permite calcular quando, quanto e como desbastar cada floresta de eucalipto e definir qual a idade ideal para o corte final. O manejo adequado do reflorestamento permite ganho de produtividade, tornando a empresa mais competitiva. Com o uso do software, também é possível elaborar planos de manejo para a produção sustentável, um dos requisitos básicos para a certificação florestal.

O desenvolvimento do sistema tem por base vários anos de pesquisa com informações e dados de campo fornecidos por empresas florestais de tradição, o que permite fornecer respostas rápidas para a simulação de desbastes, gerando tabelas de prognose de crescimento e produção anual com sortimento de madeira por classes de uso. Também é possível elaborar cronogramas para a

realização de desbastes e de cortes finais, visando à sustentabilidade da produção e à máxima rentabilidade econômica.

O produtor também tem como quantificar a produção anual presente e futura da floresta de eucalipto, em função de regimes de manejo economicamente otimizados, tendo por base projeções e variações de custos e preços diversos. Igualmente, também tem como classificar a madeira produzida por tipo de utilização industrial. Assim, a empresa pode manejar suas florestas para a produção de madeira direcionada ao uso mais rentável.

A parte de análise econômica do software permite ao usuário realizar análises da produção madeireira em larga escala, a partir de vários critérios de avaliação. Essa análise contempla todos os centros de custos de produção, preços de madeira e taxas de atratividade, além de possibilitar uma análise de sensibilidade para avaliar o comportamento dos custos e da rentabilidade da produção.

**Melhoramento** — A profissionalização das empresas de papel e celulose, com investimentos em melhoramento, e a parceria com instituições oficiais de pesquisa, resultou em grande avanço tecnológico na produção de eucalipto. Em 1983, a Embrapa Florestas iniciou uma coleta de sementes na Austrália, local de origem desse gênero. O material genético foi implantado em 172 experimentos, em nove estados brasileiros.

A Embrapa organizou um banco de dados e fez a seleção genética, indicando para as empresas e instituições envolvidas no programa quais eram as árvores potenciais para uso comercial. Nas principais indústrias de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul foram identificados materiais que apresentaram excelentes resultados. Isso contribuiu para um salto quantitativo e qualitativo, aumentando significativamente a competitividade do produto brasileiro.

Segundo Marcos Deon Vilela de Rezende, pesquisador científico na área de Genética e Melhoramento de Plantas, também coordenador do Projeto de Melhoramento de Eucalipto da Embrapa, foi estabelecida uma rede experimental e identificados os materiais genéticos mais promissores, com maior resistência e melhor qualidade da madeira para seus diversos usos.

Entre as espécies mais bem sucedidas para climas subtropicais, indicadas para o plantio em São Paulo e Região Sul, Deon cita o *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus saligna* — “que são adequadas tanto para a produção de celulose como de madeira serrada para móveis”. Já para os estados de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo, o pesquisador diz que a Embrapa identificou duas espécies mais resistentes à seca, que seriam o *Eucalyptus urophylla* e também o *Eucalyptus camaudulensis*.

A partir do material selecionado, o programa foi direcionado para cruzamento entre diversas variedades, para obtenção de genótipos superiores, de elite, com novas características favoráveis. Marcos Deon comenta que grande parte das empresas de celulose já está utilizando materiais híbridos, principalmente o *Eucalyptus urograndis* — resultante da hibridação do *Eucalyptus urophylla* com o *Eucalyptus grandis*. “Esse material tem uma ampla adaptação a condições climáticas com deficiências hídricas, apresenta excelente potencial de crescimento

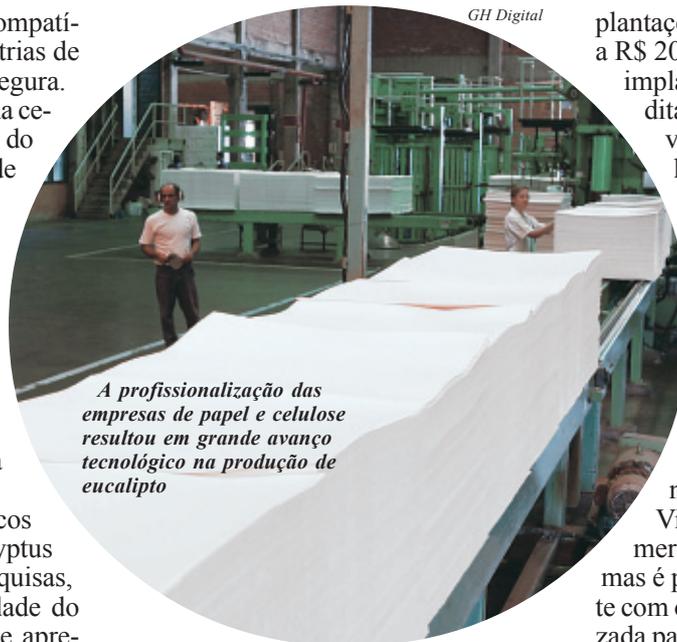
to e uma qualidade de madeira compatível com a necessidade das indústrias de base de produtos florestais”, assegura.

**Nova espécie** — O mercado da celulose de fibra curta proveniente do eucalipto, utilizada na fabricação de papéis para escritório e impressoras, está cada vez mais exigente. Atualmente, o Brasil produz cerca de 60% de toda a celulose de fibra curta produzida no mundo. A novidade no setor de papel e celulose, no Brasil, é a utilização do *Eucalyptus globulus*, produzido em Portugal, no Chile e na Austrália, e que agora começa a ganhar o mercado mundial.

Segundo o pesquisador Marcos Deon, a incorporação do *Eucalyptus globulus*, ainda em fase de pesquisas, deverá aumentar a competitividade do produto brasileiro. “Essa espécie apresenta todas as características qualitativas necessárias da madeira para se produzir celulose de boa qualidade e com economia”, afirma. Conforme Deon, embora a espécie não tenha adaptação climática boa (é mais indicada para climas mediterrâneos), ainda assim apresenta características muito favoráveis para a produção de celulose.

**Genoma** — Outro grande avanço tecnológico na área da silvicultura é o Projeto Genolyptus, lançado oficialmente no dia 20 de fevereiro pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, no Palácio do Planalto. O projeto está sendo posto em prática por meio de um consórcio envolvendo universidades, a Embrapa e cerca de 15 indústrias do setor florestal. Previsto para ser realizado durante cinco anos, vai seqüenciar o DNA do eucalipto, fazer um mapeamento genético e trabalhos de mensuração de características da madeira (tipo, teor de lignina, celulose, entre outros).

O objetivo final do projeto é conseguir produzir mais por área plantada, além de madeiras com características físico/químicas muito especiais para produtos como papel, carvão e madeira sólida. A produção poderá ser realizada de maneira direcionada, utilizando a integração das técnicas convencionais de melhoramento genético clássico com as técnicas genômicas, por meio dos marcadores moleculares. Os marcadores fazem parte de um conjunto de descritores, ou seja, de características do eucalipto úteis para descrever e também di-



*A profissionalização das empresas de papel e celulose resultou em grande avanço tecnológico na produção de eucalipto*

ferenciar uma planta de outra.

Segundo Dário Gratapaglia, coordenador do projeto, o estudo do genoma do eucalipto é paralelo ao do genoma humano. “Estudar o genoma é entender os processos básicos que fazem uma árvore crescer e se desenvolver”, explica. A genômica será utilizada como uma ferramenta de melhoramento genético e, como consequência, será capaz de manter a vantagem competitiva. O projeto, pioneiro em todo o mundo, irá beneficiar também a questão da propriedade intelectual, pois irá fornecer os descritores mínimos necessários para o registro da patente.

**Pequenas áreas** — Dados da Embrapa Florestas mostram que plantações de eucalipto bem conduzidas podem produzir, a cada 7 anos, entre 150 e 300 estéreos (madeira empilhada) por hectare de madeira para lenha, carvão vegetal, moirões e madeira para a indústria de celulose. Considerando um preço médio de R\$ 10 por metro estéreo na propriedade, isso pode significar uma receita de R\$ 1.500 a R\$ 3.000 por hectare. A madeira para serraria é a mais valorizada, custando até três vezes mais do que a lenha. No entanto, a produção desse tipo de madeira implica maior custo de produção, além de retardar a colheita.

A área mínima economicamente viável para o cultivo do eucalipto depende de vários fatores, entre eles a produtividade, o manejo empregado, a finalidade da madeira, o preço e a distância dos plantios em relação ao mercado consumidor. “Os valores de manutenção das

plantações de eucalipto variam de R\$ 25 a R\$ 200 por ha/ano”, diz ele. Quanto à implantação da floresta propriamente dita, Garlipp afirma que os valores variam de R\$ 900 a R\$ 1.500 por hectare, dependendo da região e das condições de topografia e solo. O retorno financeiro ocorre a partir do sexto ou sétimo ano.

**Óleo essencial** — Embora exija um investimento inicial relativamente alto, a produção e exportação de óleo essencial de eucalipto também têm um grande potencial para expansão no Brasil. Segundo Marcos Deon Vilela de Rezende, da Embrapa, o mercado está um pouco estagnado, mas é possível competir, principalmente com os indianos. A espécie mais utilizada para a extração de óleo é o eucalipto citriodora. Mas, segundo o pesquisador, o *Eucalyptus globulus* também é uma fonte de óleo essencial, de grande importância.

O óleo essencial de eucalipto citriodora pode ser empregado em sua forma natural pelas indústrias de produtos de limpeza, na fabricação de desinfetantes e detergentes, e pelas indústrias de essências, que dele extraem vários outros produtos, entre os quais a citronela, ingrediente utilizado na perfumaria. O preço do óleo de eucalipto está hoje em torno de US\$ 4,80 o quilo (FOB).

A Destilaria Três Barras, sediada em Torrinha, é um exemplo de vigor nesse segmento. Fundada em 1963, é atualmente responsável por 25% de toda a produção nacional, tendo representado, nos últimos 5 anos, 60% das exportações de óleo essencial de eucalipto. Em 2001, a empresa exportou 130 toneladas de óleo das 200 toneladas que produziu. “As estimativas para este ano é exportarmos 200 toneladas para diversos países, principalmente Estados Unidos, México, Espanha, Paraguai, China, Índia e Suíça”, diz Fuad Samir Cury, diretor da Três Barras.

Para alcançar a média de produção, a destilaria dispõe de aproximadamente 2 mil hectares plantados com eucalipto, entre as áreas particulares, arrendadas e de parcerias. “Também compramos folhas de outros produtores da região, pagando entre R\$ 15 e R\$ 30 por tonelada, variando com a distância da destilaria”, declara. ■

# OLEAGINOSA

## reina absoluta

*A rainha na pauta de exportações brasileira, incomodando a concorrência internacional. A conhecida “soja rica tropical” está em alta*

Paulo Mello

**D**e meados dos anos 50, em Santa Rosa/RS, até transformar-se na maior pauta de exportação brasileira nos dias atuais, a soja atravessou cinco décadas de saltos quantitativos e qualitativos em sua produção e ocupação de mercado. Essa oleaginosa, que mudou a face agrícola mundial, garantindo níveis inusitados de produção de proteína, tem uma grande capacidade de distribuição de renda e geração de empregos.

O universo da soja é um conjunto econômico de amplitude mundial, integrado por solos, bancos, indústria de máquinas, insumos, transportes, *trades*, agroindústria, constituindo-se na base do desenvolvimento da agricultura moderna e como fonte de proteína para a pecuária, suinocultura, avicultura, piscicultura, produção de leite, etc. Enquanto elemento agregador de valores à produção agrícola, a soja representa uma forte alavanca para o desenvolvimento econômico das nações.

O aumento da margem de lucro impulsionou as indústrias a aumentarem sua capacidade de esmagamento de soja em 2002. De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), do volume total de 42,2 milhões de toneladas da safra 2001/2002, perto de 17,5 milhões (41,2%) deverão ser exportadas in natura e 23,7 milhões (56%) serão esmagadas internamente. No esmagamento, isso representa um crescimento superior a 2% em relação ao ano passado. A produção de

farelo de soja deverá atingir 18,4 milhões de toneladas e a de óleo vegetal alcançará o recorde de 4,5 milhões. A Bunge Alimentos, por exemplo, pretende este ano ampliar sua planta, já projetando um aumento no esmagamento de soja. A estimativa é adquirir 9 milhões de toneladas da oleaginosa e esmagar 65 milhões nas suas nove unidades distribuídas pelo Brasil. Já a Inso do Brasil, indústria paranaense, anunciou que vai incrementar seu volume de esmagamento em 100%, atingindo 450 mil toneladas.

Importante destacar que as maiores empresas importadoras da soja brasileira *in natura* ou semiprocessada são americanas. A soja, *commodity* internacional, tem sua importância medida pelas características físicas. A soja brasileira, considerada “soja rica tropical” apresenta em sua composição uma média de 21% de óleo; o farelo, decorrente do seu esmagamento, 42% de proteína vegetal.

Já soja de clima frio, entre elas a americana, a argentina e a chinesa, dispõe de 18% de óleo em média, e seu farelo apresenta em torno de 38% de proteína. Há suspeitas, apontadas por fortes trocas de destino final de partidas de soja/*trades*, de que a soja brasileira abasteça o mercado americano e europeu e, em contrapartida, a soja americana e argentina, mais pobre em teores protéicos e óleo, sejam direcionadas aos mercados considerados pobres, da Ásia e África.



**Demanda** — A demanda mundial de soja vem crescendo em torno de 5% ao ano, o que significa 10 milhões de toneladas a cada safra. Esse fato decorre principalmente da substituição acelerada de fontes de proteína animal por soja, caso da farinha de carne (problema da “vaca louca”) na Europa e no Japão, com reflexos na manufatura de rações. Outro fator determinante é o crescimento econômico da China, em torno de 8% do PIB ao ano, o que tem provocado mudanças nos hábitos alimentares da sua população, com um aumento no consumo de aves, peixes, suínos e bovinos racionados com produtos à base de soja.

O consumo mundial de soja, a continuar crescendo no ritmo atual, acreditam os especialistas que chegará um



A Granja

momento de pressão não-satisfeita em que a oferta de grãos estará muito aquém da demanda. Nesse caso, a tendência dos preços será de alta. Isso poderá perfeitamente ocorrer em dois ou três anos.

É importante ressaltar que o único país com possibilidade de aumento real da produção é o Brasil, porque dispõe de grandes extensões de áreas a ser incorporadas à produção de soja, especialmente no Centro-Oeste.

Observe-se, no entanto, que isso só é possível num processo gradativo e relativamente lento, porque não é possível incorporar abruptamente grandes áreas de plantio sem equacionar problemas como produção industrial de máquinas, implementos, insumos, aumentar a disponibilidade de sementes, ar-

mazéns e secadores, estradas de acesso às novas áreas de produção, infraestrutura de produção e disponibilidade de recursos para financiamento de safra.

Mas, consolidando-se o panorama de equilíbrio entre demanda e produção, os preços tendem a se recompor. O complexo soja brasileiro é o que mais se beneficiaria. Um fator que estimula esse panorama é a impossibilidade técnica de se substituir a soja, como fonte protéica, por outra qualquer.

A soja está aí para ficar. É uma realidade de mercado que pode apenas ser ampliada, na medida em que se transformou num fator sócio-cultural em escala global. O próprio aumento do padrão de vida das pessoas, por aumento de renda ou nível de informação – caso

da China, por exemplo –, representa em contrapartida um aumento de consumo de soja de forma direta: pães, farinhas, leites, enlatados ou produtos de conversão protéica vegetal-animal, caso das carnes de suínos, aves, bovinos, peixes racionados à base de soja.

**Novos mercados** — O empresário e diretor de Relações Institucionais da Fundação MT, Clóves Vettorato, 57, afirmou que precisamos de um pouco mais de audácia nas relações comerciais com outros países, caso especialmente da China. Avesso a alimentos transgênicos, o mercado chinês de 1,3 bilhões de pessoas impõe pesadas restrições à soja americana e argentina, com forte componente de modificação genética.

A soja brasileira, no rastro da crise no Mercosul, precisa tomar de assalto o mercado chinês, reconhece também Charles Tang, presidente da Câmara de Comércio Brasil-China. As exportações atuais para aquele país atingiram US\$ 537 milhões, num salto de 62% em relação ao ano anterior. Ainda é muito pouco.

Segundo Clóves Vettorato, para que esse desenvolvimento ocorra é necessário iniciar uma mudança de foco operacional do próprio Itamarati, que precisa transformar as embaixadas brasileiras – hoje, centros sócio-culturais – em centros de políticas econômicas e agentes efetivos de mercado. “Ao promover essas mudanças de forma pragmática e sem dor de consciência, o Brasil estará apenas atuando como fazem todos os demais países de forte identidade exportadora, como Estados Unidos, Alemanha e Japão”, destaca.

Com esse objetivo em mente, faz-se necessário preparar com urgência um grupo competente de operadores de comércio exterior, com sensibilidade para caracterizar as reais necessidades dos países para onde forem designados e capacidade para operacionalizar novas linhas de exportação: “Isso tudo com iniciativa e agressividade. Não podemos ser conhecidos apenas pelo futebol e samba, mas pelos nossos produtos de exportação, soja em especial, por ser nossa maior pauta”, reitera Vettorato.

Outra iniciativa que pode auxiliar na abertura de novos mercados para a soja é a atuação dos próprios estados produtores junto aos países importadores

em potencial, com respaldo operacional das embaixadas: “O que impede uma missão técnico-comercial gaúcha ou mato-grossense, baseada em Xangai ou mesmo em Hong Kong, com capacidade de implantar centros comerciais China-Brasil, de articular apresentações comerciais dos produtos brasileiros a importadores chineses em potencial? Afinal, ninguém conhece melhor a soja do que quem a produz”, afirmou o executivo da Fundação MT.

O aumento de participação da soja brasileira no mercado chinês pode ser facilitado pela entrada da China na Organização Mundial de Comércio OMC. O país, para se integrar ao mercado mundial, terá que adequar todo seu conjunto tarifário, fiscal e aduaneiro às regras da Organização. Com isso, a China deixará de ser competitiva em algumas áreas estratégicas, caso principalmente do agronegócio, potencializado pelo aumento da demanda de alimentos, em função do crescimento econômico. Como resultado, o Brasil poderia assumir uma grande fatia da demanda chinesa por soja.

A opção dos chineses pela soja não-transgênica, pode ser impraticável a longo prazo, mas a curto prazo a soja brasileira não-modificada geneticamente pode consolidar um espaço de mercado precioso, que pode mesmo se estender por todo o Oriente. O retrospecto é animador. A China importou 14 milhões de toneladas na safra passada, o que significa mais do que produz o Estado de Mato Grosso, maior produtor brasileiro. A tendência é aumentar ao ritmo do seu crescimento econômico. Na visão de

Vettorato, o Brasil deveria (a exemplo de outros países) já estar na China apresentando seus produtos e consolidando mercado já a curto prazo.

**Produção mundial** — Maior produtor mundial de soja, os Estados Unidos produziram 75 milhões de toneladas na safra passada. O prognóstico para a safra atual é de 78,7 milhões, um aumento de 5%. O Brasil, segundo maior produtor, atingiu a marca de 41,3 milhões de toneladas na última safra e prepara-se para colher 42,2 milhões, com um aumento também de 5%.

A Argentina, terceiro maior produtor mundial, apresentou o número de 19 milhões de toneladas na safra passada, com uma previsão de 29 milhões para a safra atual. O volume total da produção mundial é de 183 milhões de toneladas e só esses três países são responsáveis por 73% da soja produzida no mundo.

Os estoques reguladores, que por décadas equacionaram a questão produção-demanda mundial da soja, estando na base da formação dos preços internacionais, hoje estão sendo descartados como elemento de segurança. A alternância das safras americana e chinesa com as safras sul-americanas substituiu os estoques reguladores.

**Produção nacional** — A previsão para a safra brasileira, de acordo com a Abiove e levantamentos da Conab, será superior a 42 milhões de toneladas, o que, mesmo com as perdas de produção no Rio Grande do Sul e quebra de produtividade no Centro-Oeste, isso representa a maior safra de soja da história agrícola nacional. O volume da produção mato-grossense, 10,4 milhões de

toneladas, mesmo com as dificuldades climáticas aumentou, em razão da migração expressiva das áreas de algodão para a soja, que chegou a 5%. Já no Paraná, segundo maior produtor nacional de soja, a safra projetada é de 9 milhões de toneladas e, no Rio Grande do Sul, terceiro produtor, deverá co-



Brasil prepara-se para colher 42,2 milhões

lher 8,5 milhões de toneladas, pois deverá ter a produção reduzida em um milhão de toneladas, em função da seca.

Embora com pontos de contato, a produção de soja tem grandes diferenças conceituais entre o Rio Grande do Sul e Mato Grosso, duas das grandes regiões produtoras. Enquanto no sul é plantada, via de regra, em áreas de minifúndio, com tratamento e gerenciamento familiar, no Mato Grosso a cultura é praticada em larga escala, por força da extensão média das propriedades e de forma profissional e grande aporte tecnológico.

Essas diferenças garantiram ao produtor mato-grossense a liderança na produção e na produtividade da agricultura brasileira de soja. Com base nisso, o produtor regional já trabalha com o objetivo de atingir índices de 70 sc/ha como média de produtividade já para o ano de 2008, o que representa um panorama de eficiência acima da performance nacional e americana. A produtividade da soja no Mato Grosso cresceu mais de 50% na última década. Na safra 89/90, o índice médio foi de 2.006 kg/ha e, já na safra 2000/2001, esse índice chegou a 3.050 kg/ha. A safra de 2001/2002 em andamento apresenta resultados ainda melhores: 3.100 kg/ha, a maior marca do mundo.

De acordo com levantamento da Fundação Cândido Rondon, ainda na década de 90, e que alicerçou o atual Zoneamento Agroecológico do Mato



Para Vettorato é preciso mais audácia nas relações comerciais



Favretto reivindica urgência no zoneamento agroecológico do MT

Fotos: Pedro Melo



*de toneladas de soja, um incremento de 5% em relação à safra anterior*

A Granja

Grosso, o estado dispõe de 36 milhões de hectares de área potencialmente agricultáveis, mas opera apenas 4,5 milhões desse total com agricultura, o que significa pouco mais de 13% da área dis-

ponível. De acordo com Ulivar Favretto, 50, agrônomo, produtor rural em Itiquira, Santo Antonio do Leste e Nova Mutum, a despeito desse potencial, a fronteira agrícola do Estado expande-

se à razão histórica de 5% ao ano. Para a próxima safra, essa expansão deve restringir-se ainda mais, ficando em 3%, em razão de dificuldades de abertura de novas áreas.

Essas dificuldades estão ligadas à ausência de uma lei que normatize novos desmatamentos de forma clara e compatível com o desenvolvimento agrícola em potencial. Em decorrência, a FEMA-MT dificulta tanto quanto pode as derrubadas, negando liberações solicitadas por produtores em busca de novas áreas de plantio.

Uma questão se impõe e exige solução de urgência, segundo Favretto: “As matas de transição, entre o Cerrado e a Mata Amazônica, devem receber o mesmo tratamento das áreas de cerrado, de forma a possibilitar sua utilização agrícola. No meio técnico, os profissionais defendem que as normas para aproveitamento dessas áreas deveriam se ater tecnicamente às características de produção agropecuária de uma região em estudo e não à sua cobertura vegetal, como contempla a atual legislação”.



A Granja



Paulo Melo

Na opinião de Beer, a proposta defende interesses americanos e é um "canto de sereia"

## PRODUTOR DE MIL HECTARES EM LUCAS DO RIO VERDE QUE ARRENDE 300 HA PARA A FOCUS NÃO PLANTAR

Situação atual	Valores em US\$
Custo de produção: (1000 ha x US\$ 350)	(350.000,00)
Faturamento FOB Porto (3,05 ton x 161,76)	493.368,00
Despesas portuárias e fretes de US\$ 40/t	(122.000,00)
Lucro / prejuízo líquido	21.368,00
Situação proposta: redução de 30% na área de soja	Valores em US\$
Custo de produção (700 ha x US\$ 350)	(245.000,00)
Faturamento FOB Porto (3,05x220,59x700 ha)	470.959,65
Despesas portuárias e frete de US\$ 40/t)	(85.400,00)
Lucro / Prejuízo da lavoura	140.559,65
Receita com arrendamento de US\$ 165/ha	49.500,00
Lucro / Prejuízo líquido final	190.059,65

### US\$ 165 por hectare para tirar férias

Uma proposta agita o agronegócio brasileiro. A ONG canadense-americana Focus Sabbatical Inc. está disposta a pagar antecipadamente um subsídio de US\$ 165 por hectare que permanecer sem produzir soja. A proposta tem por objetivo reduzir drasticamente a produção de soja nos três maiores centros de produção: Estados Unidos, Brasil e Argentina e, por extensão, promover um novo realinhamento dos preços internacionais do produto e um incremento na rentabilidade do produtor de soja nos três países.

Considerando-se que o preço atual de US\$ 4,40/bushel não remunera satisfatoriamente ninguém na atividade e, além disso, força o tesouro americano a desembolsar mais de 2,5 bilhões de dólares anuais com subsídio direto aos seus produtores, a proposta traz embutido um forte apelo nacionalista para os agricultores americanos.

Numa simulação feita pelo empresário e executivo da Fundação MT, Cloves Vettorato, a partir da realidade de mato-grossense e que considerou como parâmetros o valor de US\$ 4,40/bushel na Bolsa de Chicago, o aumento de preço possível com a proposta de redução de produção da Focus de US\$ 6,0/bushel e, a produtividade média de 3,5 toneladas/ha para a soja em Mato Grosso.

A idéia, à primeira vista, pode parecer louca, de acordo com Vettorato, mas depois de passar pela calculadora financeira vê-se que é um grande negócio para o produtor brasileiro e ainda melhor para o tesouro americano, que economizaria cerca de 1,28

bilhão de dólares em subsídios. A proposta é de envolver e indenizar cerca de 7,5 milhões de hectares de lavoura de soja no Brasil, Argentina e Estados Unidos, o que reduziria a oferta mundial de soja em 20 milhões de toneladas.

Paulo Eduardo Beer, 44, produtor rural em Primavera do Leste MT e presidente do influente Sindicato Rural de Rondonópolis, afirma que a proposta defende interesses estratégicos americanos e, é um "canto de sereia" para produtores no Brasil e Argentina: "Até porque não se fez um levantamento mais criterioso sobre o impacto que tal proposta teria sobre a oferta setorial de empregos, arrecadação de impostos, redução do comércio de máquinas, implementos, insumos e desaquecimento da economia. Não acredito que essa proposta reúna condições de ser viabilizada tecnicamente, na prática. Mas cheira a arapuca de gringo", sentenciou o líder classista.

Hilário J. Werner, 46, agrônomo e produtor em Cristalina/GO, acredita que é uma proposta que se justifica estrategicamente. Vê o programa da Focus Sabbatical Inc. como uma forma de férias da atividade e uma alavanca para o preço internacional da soja. Garantiu que está contatando a ONG para avaliar a firmeza da proposta e não tem nenhum preconceito contra a adesão: "Tiro férias com a família nos Estados Unidos se fechar um negócio desses e ainda devolvo um pouco do dinheiro ao Tio Sam", garantiu Werner. Para maiores consultas sobre o programa, o site da Focus é [www.focusonsabbatical.com](http://www.focusonsabbatical.com) ■

# Como ser **COMPETITIVO**

*O mercado externo está de olho na fruta brasileira.*

*Porém, somente quem profissionalizar a produção encontrará as portas abertas no comércio internacional*

*Fernando Almeida, agrônomo e presidente do Ibraf*

O Hemisfério Norte é um mercado altamente atraente para o produtor de frutas. A conscientização do consumidor europeu e norte-americano com relação a sua alimentação, buscando alimentos saudáveis e saborosos, abre uma excelente oportunidade para as frutas brasileiras. Com um posicionamento histórico, as frutas estão se incorporando ao hábito alimentar da população, passando a fazer parte do seu cardápio regular. Porém, para conseguir ser admitida nos rigorosos mercados setentrionais, a fruta brasileira precisa cumprir um completo e complexo ritual de normas e padrões com pouca tolerância.

É de vital importância que o produtor conheça profundamente essas exigências, pois muitas delas dizem respeito ao plantio e são praticamente impossíveis de se corrigir depois. Outra dificuldade a ser administrada é a diferença de normas entre os mercados da Europa e dos Estados Unidos. Por isso, é fundamental estabelecer com antecedência para quais mercados as frutas serão exportadas, com o objetivo de evitar desperdícios e direcionar a colheita de acordo com tais mercados.

A racionalização de medidas e o acompanhamento criterioso de todas as etapas da produção são funções primordiais e que podem representar o sucesso ou fracasso da exportação. Convém lembrar que as medidas fitossanitárias e de controle de qualidade não são definitivas. Elas surgem e são reformuladas periodicamente pelos países de destino. Por isso, é imprescindível que o produtor mantenha-se constantemente atualizado para não ser surpreendido com normas que ele não tenha cumprido.

As medidas fitossanitárias e de controle de qualidade servem tanto para es-



A Granja

tabelecer um padrão de excelência elevado para as frutas que são admitidas pelos países de destino, como também para evitar a entrada de fungos, bactérias ou insetos naquelas regiões. Se o controle se restringisse apenas a esses parâmetros, o trabalho do produtor seria facilitado, pois para ele e para a marca das suas frutas também é interessante manter um padrão de qualidade superior, mesmo que as leis brasileiras de controle fitossanitário ainda não sejam tão severas.

A dificuldade ocorre porque os países utilizam critérios discrepantes e aleatórios de controle como forma de proteger o mercado interno ou facilitar o comércio com países em detrimento de outros. É uma maneira de disfarçar uma barreira econômica ou política de controle sanitário. Isso exige muito mais esforço do produtor, que sabe de antemão como será a disputa nos mercados internacionais. Mas mesmo o uso político das normas de saúde não deve servir de desestímulo para quem deseja exportar. Ao con-

trário. É mais um desafio a vencer e que pode elevar a sua fruta a um patamar de aceitação internacional.

Controlar a qualidade das frutas pode significar, algumas vezes, cumprir determinadas medidas que são comuns a todas as culturas. São dispositivos macros e que dizem respeito, em sua maioria, à prevenção a ataques de microorganismos tropicais.

Outras medidas são específicas para cada fruta. Elas atuam para poder criar padronização entre elas e no combate a pragas exclusivas à cultura. Com a padronização fica mais fácil realizar o exame da fruta e estabelecer critérios uniformes de aceitação.

Antes de comercializar suas frutas no exterior, o produtor deverá verificar quais são as demandas internacionais, para um melhor planejamento de sua produção, pois assim garantirá um investimento seguro.

Deve-se criar mecanismos para acompanhar o desenvolvimento da produção. Porém, como é praticamente impossível acompanhar de perto todas as etapas do cultivo da fruta, deve-se contratar pessoas encarregadas dessa supervisão.

O campo, os transportes, o *packing house* e o armazenamento são áreas primordiais para a manutenção da qualidade da fruta e, portanto, necessitam de supervisores. Esses profissionais devem reunir seu pessoal e instruí-los sobre os procedimentos corretos e objetivos primários da safra. Depois, devem supervisionar a operação e comprovar que todos os cuidados e medidas estão sendo tomados. Todos os procedimentos devem constar de relatórios que serão encaminhados ao supervisor da área ou ao próprio produtor. Dessa maneira, é possível acompanhar o desenvolvimento da safra e providenciar, se necessário, algumas correções, para evitar prejuízos. ■

# TECNOLOGIA de Primeiro Mundo



## NÚMEROS

118.375 visitantes  
204 empresas participantes  
4.500 parcelas experimentais  
3.000 profissionais envolvidos  
80 mil refeições em cinco dias de evento

Neri Cardoso

*O SRC, que este ano aconteceu de 4 a 8 de fevereiro, está mudando a realidade da agricultura na região oeste do Paraná.*

*Somente no milho, a produtividade média apresentou um salto de 200% desde a primeira edição do evento*

Texto e fotos: Adriana Langon

**E**m sua 14ª edição, o Show Rural Coopavel 2002, definitivamente rompeu fronteiras. O evento, que nasceu a partir da idéia de um simples Dia de Campo, figura hoje entre os principais acontecimentos agropecuários do País. E internacionalizou-se, ou seja, conquistou reconhecimento em nível mundial. Quem circulou no Centro Tecnológico Coopavel durante os cinco dias da mostra ouviu e viu os estrangeiros – eles fizeram parte das delegações internacionais de vários continentes, como América (do Norte e do Sul), Europa e Ásia – encherem os olhos e encantaram-se com as tecnologias apresentadas in loco. E – por que não dizer? – com a organização e a limpeza, de fazer inveja a qualquer feira de primeiro mundo.

O nível tecnológico surpreendeu até mesmo os americanos. Um grupo de 28

agricultores de Iowa, estado-destaque na produção de soja e milho nos Estados Unidos, passou praticamente um dia inteiro no CTC e entusiasmou-se com o que viu. “Em termos de produtividade de soja, Paraná e Iowa estão equiparados. No milho, produzimos um pouco mais, porque estamos há mais tempo nos dedicando à cultura. Mas em termos de tecnologia, vocês chegam a estar mais adiantados do que nós”, ressaltou Gordon Stanley Anderegg, conhecido como Andy, coordenador do grupo, acrescentando ser muito importante conhecer a experiência de outros países. “E o Show Rural é referência em tecnologia”, destacou. Segundo Andy, no mês de outubro seu estado irá sediar a Farmer Progress Show.

Mas o entusiasmo não se restringiu apenas aos visitantes estrangeiros. O pro-

dutor alagoano Luciano Monteiro, diretor-presidente da Cooperativa Agropecuária de Palmeira dos Índios, percorreu nada menos do que 3,7 mil quilômetros (58 horas de viagem) para poder conferir pelo quinto ano consecutivo as novidades apresentadas no SRC. Monteiro recorda que a primeira visita aconteceu totalmente por acaso. “Estávamos aqui para visitar a escola agropecuária EUA, de Medianeira. Passando por Cascavel, vimos a faixa e decidimos dar uma olhada. Ficamos tão extasiados que resolvemos fazer uma reunião e mudar nosso roteiro: decidimos passar os quatro dias no Show Rural e apenas um dia na Escola”, contou, acrescentando que desde então a comitiva aumentou e se faz presente todo ano.

O resultado prático foi que o modelo tecnológico visto no SRC passou a ser implantado gradativamente no Nordeste e deu certo, para a surpresa de muitos. “Nós acreditávamos que o pequeno produtor nordestino tinha capacidade, sim, de avançar”, destacou. E foi o que realmente aconteceu. A produtividade média do milho, que ficava em apenas 15 a 20 sc/ha, hoje saltou para 70 sacas. E, no leite, o rendimento médio de 4 litros/dia passou para 12 a 15. “Queremos mostrar à Carpil e ao Nordeste que o cooperativismo tem de ser visto como uma empresa e não como uma casa de caridade”, alertou o dirigente. A Carpil abrange 15 municípios da zona da Mata agreste e Sertão Alagoano, totalizando 1.068 cooperados. Segundo Monteiro, a Secretaria Nacional da Agricultura Familiar financiou os custos com os dois ônibus que vieram representando o Estado de Alagoas, trazendo produtores, técnicos e secretários municipais da agricultura.

Alguns produtores também aproveitaram a oportunidade para investir na aquisição de máquinas e implementos



*Andy, de Iowa/EUA, ficou surpreso com o nível tecnológico do SRC*



*Monteiro, produtor alagoano, percorreu 3,7 mil quilômetros para visitar o CTC pelo quinto ano consecutivo*

agrícolas. Esse foi o caso do produtor Dino Jardo, de Cascavel/PR, que adquiriu um trator John Deere, modelo 5700, para pulverizar sua lavoura. Ele investiu R\$ 55 mil, com recursos próprios, seguindo seu planejamento de adquirir novos maquinários e assim renovar sua frota de duas colheitadeiras e oito tratores. “Além de reduzirmos custos com oficina, garantimos produtividade”, enfatizou. O produtor cultiva 500 hectares de soja, dos quais obtém um rendimento médio de 55 sacas/ha, e 100 ha de milho, onde a produtividade média é de 165 sacas/há; também dedica-se à pecuária de corte. No inverno, a área é destinada ao cultivo de trigo.

Mas o espaço realmente era dos pequenos produtores. Luis Broeto, também de Cascavel, e sua esposa Leopoldina, foram visitar o SRC pela primeira vez. “Temos muito interesse na área de hortifrutigranjeiros”, revelou. Broeto, que nasceu no campo, hoje mora na cidade e tem uma pequena área de um hectare. “Tenho de tudo um pouco para o nosso sustento e um pouco dos filhos”, diz. Com o olhar de quem sempre foi produ-

tor rural, comentou: “Aqui realmente a gente vê a diferença de quem trabalha com tecnologia”.

**Tecnologia** — Durante uma semana, de 4 a 8 de fevereiro, o SRC foi o palco da agropecuária nacional. Estiveram reunidas 204 empresas de pesquisa oficial, privada, insumos, defensivos, máquinas e implementos agrícolas — apresentando seus produtos e as novidades aplicadas ao campo —, em uma área de 72 hectares, na qual foram demonstradas 4.500 parcelas experimentais de agricultura. Isso, sem falar das dinâmicas de máquinas e implementos agrícolas, que atraíram a atenção do público. Foram mais de 118 mil pessoas, um recorde!

Para o presidente da Coopavel, Dilvo Grolli, esse foi o maior evento já realizado pela cooperativa. “É um sinal de que o agricultor está consciente de que é preciso promover mudanças na propriedade. A Coopavel promove o Show Rural para mostrar-lhe as tecnologias e as tendências do setor, enquanto ele demonstra maturidade e responsabilidade, buscando novidades nesse senti-





*Família Jardo, de Cascavel, aproveitou a oportunidade para investir na renovação da frota e adquirir um trator*



*Boschini, da Coopavel: o SRC é o fórum para o produtor sanar dúvidas*

do”, enfatizou.

Toda essa conscientização se traduz em resultados diretos no campo. Quando o SRC começou, em 1989, a produtividade média da soja era de 2.000 kg/ha. Hoje, está entre 3 e 3,6 mil kg/ha, o que significa um crescimento de 80%. No caso do milho, o ganho é muito maior: passou de 3 mil kg/ha para 9 a 10 mil kg/ha, ou seja, um crescimento de nada menos do que 200%.

**Roteiro** — Como é de praxe, as atividades iniciam na primeira hora da manhã e o roteiro é praticamente padrão. A parte da manhã é dedicada aos experimentos técnicos. Não somente para dar conhecimento das novidades, mas também para tirar dúvidas e conversar com os técnicos. Já a parte da tarde se destina mais à visita aos estandes de máquinas e implementos agrícolas, onde o produtor fica “por dentro” dos últimos lançamentos, e às dinâmicas.

Nas áreas demonstrativas preparadas pela Coopavel são apresentadas as tecnologias possíveis de serem utilizadas pelo produtor, sem envolver grandes custos, explica o agrônomo da cooperativa, Laércio Boschini. Nos cultivos de feijão, milho e soja, abordam-se itens relacionados diretamente ao manejo da lavoura, como padronização da adubação, fertilidade do solo e controle de ervas daninhas (uso de herbicidas adequados), por exemplo. “Sempre se busca comparar uma lavoura tecnicizada e outra não-tecnificada, lado a lado, para que o produtor possa realmente ver as diferenças”, destacou, informando que o SRC é o fórum para o produtor sanar suas dúvidas. Segundo ele, o que mais chama a

atenção são as novas variedades disponíveis no mercado, as informações relativas às doenças e a meteorologia.

Quanto ao item doenças, a situação hoje está mais sob controle. “Nosso produtor está bem informado para fazer uma correta aplicação de defensivos, e sempre atento. Em casos graves, sabe que precisa procurar a assistência técnica mais qualificada”, complementou. E deu uma dica: a chave é fazer um acompanhamento permanente da lavoura. Um dos fatores mais preocupantes é o maquinário terceirizado com focos de nematóide. “Se não houver uma boa limpeza da máquina, a praga se alastra na lavoura”, alertou, reconhecendo que são poucos os agricultores que têm esse cuidado. Boschini também mostrou-se apreensivo com uma nova doença fúngica, já detectada no Japão e no Paraguai, que vem merecendo atenção total da comunidade científica brasileira. “A Embrapa já está trabalhando nisso. A grande dúvida é que não sabemos como ela irá se desenvolver em solo brasileiro”, comentou, esclarecendo que a doença ainda não foi detectada no Brasil e assim não há motivo para pânico.

O que foge totalmente ao controle do agricultor é o tempo, brincou o agrônomo. Mas é justamente aí que entra a meteorologia, como uma ferramenta de trabalho para auxiliar o produtor a precaver-se e evitar grandes prejuízos

ocasionados pelas intempéries. Foi basicamente em cima desse enfoque que trabalhou o pessoal do INPE. “O homem do campo precisa ter consciência que, tendo em mãos as informações, ele poderá até adiantar ou retardar o seu plantio, a sua colheita”, explicou. Em resumo: “Possuindo a informação e sabendo usá-la, pode-se ganhar dinheiro”.

**Alternativas** — Os visitantes fizeram fila para ver a olericultura comercial em ambiente protegido, nos chamados túneis altos. Até o ministro da Agricultura, Pratin de Moraes, que fez um tour pela feira, conferiu o cultivo. “Esta sim é uma possibilidade de o produtor obter alto rendimento em uma pequena área de produção”, afirmou o técnico da Emater, José Luiz Bortolossi. Em algumas espécies, o rendimento médio pode dobrar ou até triplicar. No tomate, por exemplo, fica entre 100 a 120 t/ha. Mas para que isso seja possível, a atenção não fica apenas restrita ao manejo, mas também ao ambiente. Bortolossi explicou que o cultivo no solo com mulch (e irrigação com gotejamento localizado) evita a perda da água e possibilita uma menor formação de microclima, tendo-se então uma planta mais sadia, com menor incidência de pragas, doenças e germinação de plantas daninhas. Seguindo alguns cuidados básicos, o olericultor poderá oferecer um produto de excelente qualidade e diferenciado.

Falando em produtos diferenciados, que vem caindo no gosto do consumidor e aumento a renda do produtor, a agroindústria familiar mereceu uma atenção especial. Atenta a esse crescente mercado, a Embrapa lançou a tecnologia de torneamento de cenouras, com a qual pode-se produzir minicenouras (semelhantes às baby carrot importadas) e em bolinhas. João Bosco da Silva, um dos pesquisadores idealizadores do novo processo, explica que a técnica consiste na classificação, corte, torneamento, acabamento,



## O QUE O PRODUTOR VIU

- Horticultura
- Fruticultura
- Avicultura caseira
- Compostagem
- Minhocultura
- Ervas medicinais
- Inseticidas biológicos
- Reforestamento
- Apicultura
- Culturas de subsistência
- Tecnologias de manejo para pequenas propriedades
- Piscicultura
- Alimentação animal
- Estufa para hortalças
- Sistema de irrigação
- Sistema de sombrites
- Instalações rurais
- Ranicultura
- Sericultura
- Floricultura
- Paisagismo
- Hidroponia



*Bortolossi, Emater/PR: a olericultura é uma alternativa de renda para pequenas áreas*



*Silva, da Embrapa: produção de minicenouras é um mercado crescente e rentável*

sanitização, embalagem e armazenamento do produto final. Como o único torneador disponível no mercado, até então, era importado dos Estados Unidos e direcionado para o processamento em alta escala, a novidade da Embrapa oportunizará às agroindústrias familiares de pequeno e médio porte ter acesso ao equipamento a um menor custo.

Para Silva, a produção de minicenouras é um mercado crescente e rentável para o produtor. “O consumidor moderno está exigindo produtos mais qualificados e prontos, processados”, argumentou ele, com base em dados do mercado americano, onde 90% do consumo é de cenouras processadas. Ainda segundo ele, em 1998, com a paridade dólar-real, o Brasil chegou a importar um milhão de toneladas de cenouras processadas, quantidade que despencou para 200 mil toneladas a partir da alta do dólar no ano 2000. Um pacote de 1 kg de minicenoura importada pode ser encontrado no mercado nacional por até R\$ 17 e o produto nacional a R\$ 6. Os pesquisadores informam que o cultivar de cenoura Alvorada, da Embrapa Hortaliças, é o mais recomendado para a produção de minicenouras. Ele possui coloração unifor-

me de raiz e baixa incidência de ombro verde, além de ter 35% a mais de pró-vitamina A em comparação com outros cultivares nacionais.

Outra novidade divulgada pela Embrapa é o girassol colorido. Nas tonalidades vinho, rosa, rosa-claro, amarelo-limão de centro claro, amarelo-limão de centro escuro, mesclado, ferrugem, e com a forma de um raio de sol, as flores cativaram pela beleza. O pesquisador da Embrapa Soja, Osvaldo Vieira, explicou que essas linhagens made in Brazil são destinadas somente para a ornamentação (arranjos e vasos). “É mais uma forma de o pequeno produtor agregar valor à sua propriedade”, afirmou. Em apenas um hectare cultiva-se entre 17 a 20 mil flores, ao custo semelhante do girassol tradicional destinado à produção de óleo. A diferença é que não necessita tecnologia, é um cultivo de fácil trato cultural e pode ser vendido no mercado entre R\$ 0,50 a R\$ 1 a flor (preço praticado na Holambra/SP). As sementes das plantas obtidas por meio de cruzamento genético tradicional estão em fase de multiplicação e deverão estar no mercado para a comercialização ainda este ano.



*Vieira, Embrapa/Soja: girassol colorido para ornamentação agrega valor à propriedade*





Domit, da Embrapa: a soja tem capacidade para atuar na prevenção de algumas doenças

## A soja na alimentação humana

Por incrível que pareça, a soja está ali, ao lado do agricultor, mas é pouquíssimo utilizada na alimentação. Com o objetivo de despertar a atenção do produtor rural para esse nicho de mercado, a Embrapa montou uma estação experimental especial, para apresentar os cultivares de soja específicos para a alimentação humana. Vem preparando uma série de receitas alternativas para conquistar de vez o gosto do consumidor. Ao mesmo tempo que foram mostradas as variedades BRS 155, BRS 213 e BRS 216, os técnicos destacaram as principais vantagens desses cultivares.

O pesquisador da Embrapa Soja, Lineu Alberto Domit, esclareceu que a soja não é milagrosa, mas sim tem a capacidade de atuar preventivamente no caso de diversos males, como colesterol alto, diabetes e até mesmo câncer, graças à sua composição. Entre os compostos, a grande vedete são as isoflavonas, que atuam na prevenção do câncer (mama, colo de útero e próstata), de doenças cardiovasculares, do aparecimento da osteoporose

## A Coopavel é que é Show Rural

A Coopavel encerrou o ano de 2001 com chave de ouro, ao ganhar o prêmio de melhor empresa brasileira no setor agrícola. Um feito e tanto para uma cooperativa que atravessou dificuldades na década de 80. São 3,3 mil cooperados, 2,5 mil funcionários, faturamento anual de R\$ 390 milhões, sendo US\$ 36,5 milhões em exportações para vários países da Europa, Ásia e Oriente Médio, e uma recepção de 553 mil toneladas de grãos. Cerca de 81% dos associados são pequenos produtores com até 30 hectares; 15% de médio porte e 4% os chamados grandes produtores. “Nossa preocupação constante é justamente aumentar a renda desse pequeno produtor”, reforçou o presidente da Coopavel, Dilvo Grolli (na foto). Nos projetos dedicados à área de leite, frangos e suínos, a cooperativa procura atender o pequeno e médio produtor; enquanto na bovinocultura de corte fica mais voltada ao grande produtor.

Preocupada com a capacitação e profissionalização do homem do campo, a Coopavel vem investindo pesado em treinamento. No ano 2000 foram 3.909 pessoas e em

2001 o número saltou para 15 mil. Os assuntos abordados são chefia e liderança, matemática financeira, gerenciamento de vendas, informática básica, alfabetização, prevenção de acidentes, qualidade total rural, análise de pontos de perigo e controle, relações humanas, produtividade e qualidade.

A estrutura da cooperativa compreende um parque industrial com frigorífico de aves, suínos e bovinos, indústrias de laticínios, óleos, fertilizantes, rações, rações para bovinos e produção de sementes. O sucesso atual do nome Coopavel e Show Rural é atribuído por Grolli à determinação dos associados e dos funcionários.



e dos sintomas causados na menopausa, da hipertensão, do infarto e trombooses.

Como o sabor é um dos pontos restritivos, a Embrapa - em parceria com a Fundação Meridional - fez o pré-lançamento da BRS 213, que tem um gosto mais suave, por ser isenta de liposígenases, enzimas responsáveis pelo gosto do feijão cru característico da soja. Já a BRS 216 - que possui o mesmo sabor da soja tradicional, 43% de proteína e alta concentração de isoflavonas - é ideal para a produção de Natô (alimento consumido pelos japoneses). A BRS 155 foi o primeiro cultivar desenvolvido especialmente para essa finalidade, e reduziu em

70% o inibidor de tripsina, fator antinutricional que inibe a digestão de proteínas.

A utilização da soja e derivados na produção de alimentos passa pela farinha (38 a 40% de proteínas), soja frita, soja cozida, extratos solúvel ou leite, proteína texturizada - PTS (50 a 55% de proteínas), concentrado protéico (65 a 70% de proteínas), isolado protéico (90 a 95% de proteínas), produtos do óleo refinado e desodorizado, e lecitina de soja. Na opinião de Domit, um dos principais entraves é o fato de o mercado da soja orgânica ainda estar muito restrito ao comércio externo. ■



# É COR-DE-ROSA choque

*Produtoras rurais não se intimidam e vão à luta. Colocando literalmente “o pé no barro”, cada vez mais ganham força e respeito no comando dos negócios*

Ana Esteves

**A**mélia, a mulher sem iniciativa e submissa, dos versos de Mário Lago e Araulfo Alves, parece ter ficado mesmo na saudade. No meio rural, as mulheres estão conquistando o seu espaço, comandando o dia-a-dia da lavoura com pulso firme e conseguindo resultados invejáveis. “Sou eu que decido sobre a quantidade de sementes colocadas na lavoura, quanto é preciso de calcário, o que vai de adubo e herbicida. Participo de todo o processo, do plantio à colheita, sei tudo o que está acontecendo”, garante a agricultora gaúcha Elisabete Pilotti Wolf.

Com 429 hectares de arroz no município de Tapes/RS, ela declara que começou na agricultura “por dor e por amor”. “Sempre acompanhei meu marido na lavoura. Era muito curiosa, queria saber tudo e aprendi muito. Quando ele faleceu, precisei assumir as plantações de arroz. Aquilo não era uma incógnita para mim, mas no início foi difícil, não só pela técnica, mas pela responsabilidade do nome que eu carregava. Felizmente, sempre contei com a confiança do meu cliente”, revela. Hoje, ela fala de seu trabalho com a desenvoltura de uma especialista, e não se intimida ao assumir que, apesar dos conhecimentos adquiridos durante os nove anos que atua como agricultora, vive em constante aprendizado. “Aprendi no grito e estou todo dia descobrindo coisas novas. Converso muito com meus funcionários, com pessoas que têm experiência, vou a ‘dias de campo’, participo de cursos, leio muito. Apesar disso, acredito que nunca dá para dizer que se é auto-suficiente”.

Elisabete conta que tem uma rotina movimentada, dividida entre a papela do escritório e a lida no campo. Ela

mora em Porto Alegre, mas todas as terças-feiras se dirige para o seu gabinete, em Tapes; depois, segue para a fazenda. “Lá a determinação da planta é toda minha. Tenho um agrônomo que atua junto, mas sou eu que dou a palavra final. Tenho todo o mapa da lavoura, com relatórios mensais que me mostram as condições da cultura. Se colhi menos, tento identificar o que causou o problema. Antes de iniciar o plantio, marco toda a lavoura, inspeciono a limpeza dos valos e a condição do maquinário”, relata.

A agricultora, de 50 anos, trabalha com a produção de sementes de arroz pré-germinado, uma técnica que, segundo ela, exige cuidado redobrado. “É difícil trabalhar com sementes. É preciso colher e verificar se há uma boa germinação, bom vigor. Se não cuidamos com carinho da lavoura, não sabemos o que teremos de semente”, diz. Exigente, Elisabete Wolf afirma que seu lema no trabalho é ‘acima de tudo, qualidade’. “Gosto do que faço e estou sempre acompanhando o trabalho do meu funcionário, para que a qualidade seja mantida”, revela. Graduada em Educação Física, ela relembra com uma certa nostalgia o tempo em que trabalhava com crianças. “Tenho especialização



*Elisabete, produtora de arroz em Tapes/RS, começou na agricultura “por dor e por amor” e sofreu com o preconceito*



Ana Esteves

em psicomotricidade infantil, mas precisei me exonerar do cargo de funcionária pública para tocar a lavoura”.

**Preconceito** — Pode até parecer ironia, mas a agricultora, natural de Santo Antônio da Patrulha/RS, conta que chegou ao sucesso graças à atitude preconceituosa do antigo sócio. “Um dos motivos pelos quais assumi tudo sozinha e consegui tudo o que tenho, foi o preconceito. Logo que meu marido faleceu, havia uma pessoa que trabalhava comigo que não admitia mulher na administração. Não aceitava meus palpites. Hoje sou muito respeitada, as pessoas elogiam muito o meu trabalho e a arrozeira mudou de cara”, confessa.

Assim como Elisabete, a paranaense Ana Terezinha Slusarz, declara que, quando iniciou o trabalho no campo, há 10 anos, a imagem da mulher agricultora incomodava muito. “Nas reuniões, sentia que os homens ficavam descontentes. A classe masculina olhava com desconfiança e incredulidade, o que me obrigava a provar o tempo todo que era competente. Havia uma certa dose de preconceito, mas hoje sou tratada de igual para igual, principalmente pela atitude que adoto”.

Ana conta que a agricultura está no sangue, mas que começou a atuar no campo “meio que por acaso”. “Saí da fazenda com sete anos, para estudar, e me graduei em administração de empresas, com especialização em contabilidade rural. Quando meu pai ficou doente, comecei a tocar a propriedade”, relembra. De acordo com ela, os 500 hectares iniciais se transformaram em 1.600, distribuídos entre os municípios paranaenses de Tibagi, Ponta Grossa e

Ipiranga. Do total dessa área, 61% ela ocupa com soja, 27% com milho e os 12% restantes com feijão. A produtividade média geral da safra passada foi de 3.500 kg/ha de soja, 9.400 kg/ha de milho e 2.900 kg/ha de feijão.

Os números positivos na produtividade se devem em grande parte aos investimentos que ela realiza em tecnologia. “Meu pai sempre foi inovador, trazendo tecnologias diferenciadas para a nossa região, e eu herdei dele essa tendência, sempre procurando as melhores variedades e cuidando da qualidade do solo”. Segundo a agricultora, a região dos Campos Gerais, no Paraná, onde estão localizadas suas propriedades, é uma das mais tecnificadas do País, com a realização de cursos e ‘dias de campo’. “Sempre participo dos eventos e aproveito essa constante disposição das empresas de insumos em dialogar e trazer novidades para os agricultores”. Além disso, Ana revela estar sempre investindo na qualificação da mão-de-obra, incentivando seus funcionários a participar de cursos e palestras.

Aos 39 anos, ela conta que acompanha de perto o trabalho na lavoura, do plantio à colheita. “Antes de cada safra fazemos um mapeamento de todas as áreas, traçando o histórico de cada gleba e observando os resultados para cada terreno”. Ela mesma faz as compras, trata das vendas e dos financiamentos. Ana lembra que a paixão pela terra é tão grande que não se afastou da lavoura nem quando estava grávida do filho Lucas, hoje com três anos. “Estava grávida de nove meses e lidando no campo. Meu filho nasceu acompanhando o trabalho dos pais e, hoje,



Divulgação

Ana, de Tibagi/PR, tem orgulho em afirmar que a agricultura está no sangue e o pequeno Lucas já demonstra ter muito gosto pela terra

# Novo ENFOQUE no sistema produtivo

*Há novidades tecnológicas à disposição do produtor, porém elas estão sendo absorvidas aos poucos. Mesmo que a passos lentos, o sistema de produção está mudando em função de novas variedades e formas de gerenciamento*

Jussara Goyano

**E**m uma década, a balança comercial do amendoim brasileiro, com exportações e importações de grãos e óleo, gerou receita extremamente variável. E o que mostra um levantamento feito entre 1989 e 2001 por pesquisadores do Instituto de Economia Agrícola (IEA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA). Nesse estudo, a instabilidade dos números fica evidente quando se compara, por exemplo, a receita gerada em 1989 (US\$ 5 milhões, aproximadamente) e em 2001 (pouco mais de US\$ 1 milhão). Isso com considerações aos anos de 1990, quando esse saldo chegou a um pico de quase US\$ 12 milhões, e 1991, um momento negro em que o “entra e sai” desses produtos no País gerou apenas US\$ 500 mil. O que acontece?

Na opinião de fontes ouvidas nesta reportagem, isso é o resultado de um momento de desorganização do setor em torno das resoluções capazes de melhorar o quadro econômico. De gerar não só maior quantidade de matéria-prima – o grão –, mas também aumentar o consumo interno do produto in natura ou sob forma de óleos, confeitos, balas e outros doces. Há novidades, mas elas estão sendo absorvidas aos poucos. Levará algum tempo até que tudo seja colocado em seu devido lugar.

A realidade é mesmo essa, como explica Silene Maria de Freitas, pesquisadora do IEA e uma das responsáveis pelo levantamento mencionado, sobre a tabela com as cifras desanimadoras. E o problema é fruto de outros menores que envolvem todos os setores deste mercado, sobretudo a produção. Em muitas regiões do pólo da cultura, localizado no interior de São Paulo (que abrange principalmente a faixa chamada

Alta Paulista), o grão ainda é utilizado apenas para melhorar o solo, quando seu cultivo é alternado principalmente com o de gramíneas. É um sistema bastante aplicado, demonstra Silene, o que também pôde ser visto nos principais e mais recentes anuários e publicações científicas que traçam o panorama de itens agrícolas como este do qual se fala. O amendoim torna-se, nesse caso, uma importante ferramenta para o aumento da renda global da fazenda. Porém, não tem para o proprietário da terra recuperada a mesma importância

de sua atividade principal – a pecuária. O arrendamento da propriedade, feito para este tipo de produção, gera recursos para o fazendeiro proprietário sem demandar investimentos. O que não cria infra-estrutura para que o negócio do amendoim cresça no mesmo ritmo das operações com o pasto. A visão é a mesma na outra ponta. Mesmo que essa ponta também esteja ligada ao início de tudo, lá na lavoura, passando pelos “maquinistas”, como são chamados aqueles encarregados de beneficiar o produto em questão. Desse outro lado também perceberam um certo descrédito na cultura do amendoim. “Nos últimos dez anos, ele deixou de ser algo voltado aos olhos econômicos. Com a escassez de indústria esmagadora, baixa qualidade, falta de incentivo por parte do Governo, falta de variedades produtivas, tecnologia de campo arcaica e política de preço flutuante, originou-se um desânimo total entre os produtores”, diz Lincoln José Gabriello, diretor da Santa Helena, principal processadora de amendoim, fabricante de doces. A empresa participa ativamente de toda a cadeia produtiva, abrangendo desde a produção até o beneficiamento, além da fabricação dos derivados. Está em parceria com os mais diversos setores, principalmente com o produtor, financiando semente, máquinas, implementos, insumos, secagem e mantendo o preço está-





Divulgação

vel da matéria-prima.

É com esses incentivos que aqueles que ainda olham a cultura com vistas econômicas permanecem. Em localidades como Tupã e Marília, em São Paulo, por exemplo, os olhares rondam não somente a idéia do solo fértil, mas do bom resultado financeiro e toda e qualquer ajuda, tecnológica ou pecuniária, é bem aproveitada por lá. O amendoim tem maior produtividade nessa região, em rotação com o plantio da cana. Mas mesmo os arrendatários que atuam nesse pólo de produção se valem desses recursos para investir em novas variedades e máquinas, e fazer da atividade algo lucrativo. De três anos para cá, algumas inovações prometeram sacudir o mercado, melhorando o sistema de produção. Era o chamado Complexo Amendoim. As novidades desse projeto foram disponibilizadas para

suas regiões-alvo por meio das tais parcerias, com grupos como o Santa Helena e também cooperativas, numa tentativa de reanimar os membros do negócio do amendoim. Entre as entidades de cooperação estão a Cooperativa dos Plantadores de Cana da Zona de Guariba (Coplana), a Coopercana e a Cooperativa Agrícola Mista da Alta Paulista (Camap), todas envolvidas no Complexo.



Divulgação

*Gabriello (esq.), da Santa Helena: produtor se conscientizou que precisa investir em qualidade*

tência a doenças. No mesmo período, ingressaram no Brasil os primeiros arrancadores (substituindo o arranquio manual), os primeiros secadores (possibilitando uma secagem artificial) e as primeiras colheitadeiras a granel. “Hoje posso dizer que o produtor se conscientizou que, para continuar no ramo, precisa investir em qualidade e maior produção, com o menor custo”, enfatiza Gabriello. Consciência implantada? Ótimo! A tecnologia foi fundamental para isso. Mas ainda não foi o suficiente para alavancar o mercado. Muito menos mantê-lo estável. Os números falam por si.

**Indústria** — A Santa Helena foi fundada em junho de 1942, originariamente como um negócio familiar e doméstico. Iniciou suas atividades com a produção de doces caseiros à base de amendoim. Sua distribuição atual cobre todo o território nacional, com exportação para a Europa, a Ásia e países do Mercosul. A empresa possui também uma unidade de beneficiamento instalada na cidade de Dumont/SP. Lá, podem passar até 1,5 milhão de sacas do grão em casca por ano. O objetivo é garantir a qualidade da matéria-prima utilizada para o processamento com o menor custo. Para atingi-lo, a empresa investiu cerca de R\$ 3 milhões em equipamentos para beneficiar e selecionar grãos. Dentro do montante, ainda incluiu-se a construção de um laboratório para análise de aflatoxina (principal micotoxina que atinge o amendoim ainda durante o cultivo) e a compra de modernos secadores. Hoje, 50% do consumo do grupo Santa Helena já tem um preço fixado, o que contribui para uma certa segurança de seus fornecedores.

**Panorama Mundial** — De acordo com levantamento do agrônomo Otamar Hubner, especialista em amendoim, baseado em estatísticas mundiais, a produção mundial dessa leguminosa, safra 99/00, foi de aproximadamente 29,06 milhões de toneladas e aumentou 7,3% na seguinte. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) estima um aumento de 7,8% para a próxima safra. Essa variação deve-se a um crescimento do cultivo em diversos países, mas principalmente à recuperação da Índia, segundo produtor mundial.

Em 1972, segundo o USDA, a produção mundial foi de 14,64 milhões de

## Dos índios aos ambulantes

**O** amendoim é uma planta originária do Brasil e já era cultivada pelos nativos quando os colonos portugueses aqui chegaram. Pertence às dicotiledôneas e à família das leguminosas. Pode ser cultivado em quase todos os tipos de solo, desde que sejam férteis, de boa topografia e bem drenados. Seu desenvolvimento e colheita são favorecidos pelos solos arenosos, por causa da característica do esporão penetrar no solo, onde produz frutos do tipo vagem, enquanto que nos argilosos as perdas são aumentadas.

As sementes possuem entre 45 e 50% de óleo de fácil digestão, com elevado valor vitamínico que, além de ser utilizado na alimentação humana, pode ser empregado na industrialização de derivados, como manteigas e margarinas, e na fabricação de conservas, sendo muito procurado pela indústria pesqueira para o cozimento de sardinhas. Depois de refinado, o óleo pode ser usado para fins farmacêuticos e medicinais, principalmente como veículo para emulsão de produtos injetáveis, na formulação de tintas e corantes, e na fabricação de velas, cosméticos e sabões. O óleo bruto, quando neutro, pode ser usado como lubrificante, e o de segunda serve como combustível nas lâmpadas dos mineiros. A torta, resultante da extração do óleo, pode ser utilizada como adubo orgânico e para alimentação animal.

No entanto, é entre vendedores que trabalham nas ruas que faz um enorme sucesso. Junto à pipoca, confeitado com açúcar ou chocolate, ou mesmo torrado, integra a lista dos produtos que mais são vendidos nas esquinas das grandes cidades.



Em muitas regiões pólo da cultura, o grão ainda é usado para melhorar o solo



Unidade de secadores para amendoim

toneladas, numa área de 18,34 milhões de hectares e produtividade média de 798 kg/ha, sendo que nos anos seguintes, até 1987, a área manteve-se em torno de 18 milhões de hectares, sem variações significativas, e os ganhos na produção foram conseguidos graças à produtividade.

Em 1988, a área mundial saltou para 20,14 milhões de hectares e teve ligeiro crescimento nos anos seguintes. O maior rendimento médio mundial foi obtido em 1999, com 1.405 kg/ha. Contudo, para 2001/2002, o USDA estima 1.490 kg/ha. Os Estados Unidos têm mantido área próxima de 0,6 milhão de hectares durante as três últimas décadas. Com exceção de 1991, quando em 0,82 mi-

lhão de hectares colheram 2,23 milhões de toneladas, ambos recordes. Dos grandes produtores, é o que consegue os maiores rendimentos médios; nos últimos anos o país tem superado a sua média histórica próxima de 2.800 kg/ha.

A Argentina colheu área média em torno de 0,35 milhão de hectares durante a década de 1970, porém com baixos rendimentos médios, cerca de 1.000 kg/ha. Após esse período, até meados da década de 1990, manteve área média em torno de 0,15 milhão de hectares e, em 1977, os argentinos colheram a sua maior área, com 0,43 milhão de hectares. A do ano seguinte foi a segunda maior, com 0,39 milhão de hectares, e somente em 1998, após quase duas décadas com área inferior a 0,20 milhão de hectares, voltou a colher em espaço expressivo, com 0,39 milhão de hectares. Foi em 1978 que, graças ao rendimento de 1.710 kg/ha, colheram o maior volume histórico de amendoim, 0,67 milhão de toneladas. Contudo, a produtividade recorde de 2.613 kg/ha foi obtida em 1985; a média das últimas três décadas é de aproximadamente 1.500 kg/ha.

A China, primeiro produtor mundial, cultivava menos de 2 milhões de hectares na década de 1970, mas desde os anos 80 vem expandindo a área, estimada pelo USDA em 4,9 milhões de hectares para janeiro/2002. O maior volume foi colhido em 2001, com 14,44 milhões de toneladas, graças ao rendimento médio de 2.970 kg/ha. ■

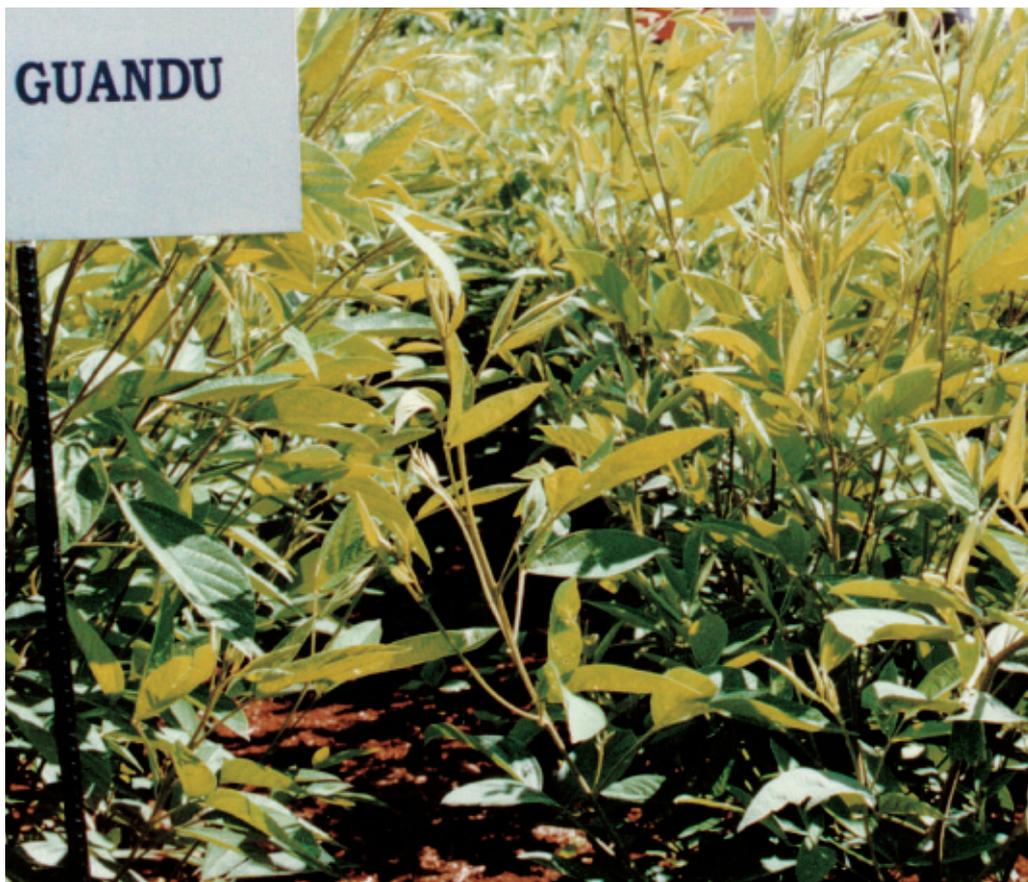
# O alto valor nutritivo da leg

Newton de Lucena Costa, engenheiro agrônomo da Embrapa Rondônia

**O** guandu (*Cajanus cajan*) é uma leguminosa arbustiva, anual ou perene, de vida curta, crescendo normalmente até uma altura de quatro metros. Originário da África, adaptou-se perfeitamente às condições brasileiras, onde vem sendo cultivado há muito tempo, principalmente para a produção de grãos para consumo humano. No entanto, devido ao seu grande potencial de produção de forragem e alto valor nutritivo é um excelente suplemento protéico para ruminantes, podendo ser utilizado sob a forma de grãos ou farinha para aves e suínos, ou ainda como cultura restauradora do solo.

**Clima e solo** — O guandu desenvolve-se bem em condições de clima quente e úmido, com temperatura média entre 18° e 30°C e precipitação de 500 a 1.700 mm. No entanto, noites frias e alta nebulosidade afetam a fertilização das flores e a produção de sementes. Por apresentar um sistema radicular profundo e vigoroso, tolera bem a seca, podendo entretanto perder as folhas sob condições críticas.

Cresce melhor em solos profundos e bem drenados, mas pode vegetar em solos arenosos e até nos argilosos pesados. Não se adapta a solos inundáveis ou encharcados. Toleram ampla faixa de pH (5 a 8), mas apresenta melhor desempenho em solos aproximadamen-



te neutros. Nos solos ácidos, recomenda-se - além da correção da acidez com 2 a 4 t/ha de calcário dolomítico (PRNT = 100%) - a aplicação de 80 a 120 kg de  $P_2O_5$ /ha, preferencialmente sob a forma de superfosfato simples e de 30 kg/ha de FTE BR-16 para solos sob vegetação de cerrados. Sua capacidade de fixação de nitrogênio situa-se entre 90 e 150 kg/ha/ano.

**Estabelecimento** — A época de plantio mais indicada é o início do período chuvoso (outubro/novembro). Para formação de bancos de proteína, o espaçamento será de 2 a 3 m entre linhas, com 6 a 8 sementes/metro linear, o que corresponde a um gasto de 4 a 5 kg/ha de sementes. Em plantios densos, destinados a cortes, com espaçamento de 1 a 1,5 m entre linhas e 6 a 8 sementes/metro linear, utiliza-se 10 a 15 kg/ha de sementes.

As sementes, em geral não precisam de escarificação, devido à baixa porcentagem de sementes duras. Sua capacidade de fixação de nitrogênio situa-se entre 90 e 150 kg/ha/ano. A profundidade de semeadura é de 3 a 5 cm e, como o desenvolvimento inicial é lento, são necessárias uma a duas capinas nos primeiros dois meses. Atualmente, as cultivares mais recomendadas para as condições edafoclimáticas de Rondônia são a preta, a vermelha, a branca ou a comum.

**Valor nutritivo** — A produtividade de forragem do guandu é bastante elevada, contudo pode ser afetada por diversos fatores (solo, espaçamento, manejo e condições climáticas). Em Rondônia, as produções de matéria seca da fração utilizável como forragem (folhas, flores, frutos e ramos com diâmetro menor que 6 mm) estão em torno de



Clima quente e úmido é o ideal para o bom desenvolvimento do guandu

Adriana Langon

# uminosa arbustiva **GUANDU**



Adriana Langon

6 a 8 e 3 a 5 t/ha, respectivamente para os períodos chuvoso e seco.

A forragem do guandu possui alto valor nutritivo para o gado de leite e/ou corte, sendo sua farinha excelente para a suplementação de suínos e

aves. As folhas e ramos finos apresentam teores de proteína bruta entre 16 e 20%, enquanto que a digestibilidade da matéria seca pode variar de 50 a 65%. Os ganhos de peso estão em torno de 500 a 800 g/an/dia e en-

tre 400 a 700 kg/ha/ano.

**Utilização e manejo** — Como forrageira, o guandu tem sido utilizado como feno, silagem, em pastejo direto no período seco e para a formação de bancos de proteína. Sob pastejo contínuo, oferece boas produções apenas no primeiro ano, decrescendo daí em diante, exigindo replantio no terceiro ano. Bem manejado, pode persistir por até cinco anos. Para utilização sob pastejo, os animais devem entrar quando as plantas atingirem entre 1,5 a 1,8 m de altura, as quais deverão ser rebaixadas até cerca de 0,8 m.

O guandu pode ser utilizado para a produção de forragem através de cortes mecânicos, desintegração e fornecimento em cochos. Os cortes devem ser realizados 80 a 100 cm acima do solo, a cada 90 a 120 dias, ou quando as plantas atingirem entre 1,4 a 1,6 m de altura.

Outro sistema de utilização que apresenta grande interesse é a introdução do guandu, em faixas, nas pastagens de gramíneas. Recomenda-se faixas de 2 m de largura com duas linhas da leguminosa, espaçadas de 1 m, colocando-se 6 a 8 sementes/metro linear. Essas faixas devem ser alternadas a cada 4 a 5 m, devendo preferencialmente serem estabelecidas em pastagens degradadas. No início da estação seca, a área será liberada para pastejo, com a mesma lotação normalmente usada para aquela pastagem. ■

Leia na edição de abril da revista

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

**agranja**

● **É HORA DE PLANEJAR A SAFRA DE INVERNO**

● **Mercado internacional: queda de braço nas barreiras comerciais**

## GRÃOS: MAIS CÂMBIO

O panorama do comércio de grãos continua de uma certa maneira meio nebuloso, com algumas questões se solucionando e outras não, com tendência à complicação. A operação através de um único tipo de câmbio – dólar flutuante – foi bem recebida pelos produtores, pois (caso os índices de inflação se mantenham dentro dos limites razoáveis) veriam melhorar os resultados de sua atividade.

De fato, essa era uma das medidas reivindicadas com maior insistência pelo homem do campo, nada conveniente dentro de um esquema de dólar oficial e paralelo. A cotação de grãos tem a ver com as dívidas do setor. No princípio, o Governo havia estabelecido que somente os passivos inferiores a US\$ 100 mil seriam convertidos em pesos, numa relação 1 a 1. Agora, essa medida foi extinta sobre a totalidade das dívidas, qual-

quer que seja o montante. Até o momento, os números do agro se tornariam especialmente atrativos no futuro. No país existem antecedentes de uma disposição similar – há mais de vinte anos atrás – que terminou devorando os bens de quem estava envolto nas garras daquela norma.

Adicionalmente, parece complicado o financiamento da nova campanha. Os bancos estariam em condições de repartir dinheiro vivo entre os produtores. Os fabricantes de insumos se negariam a cumprir essa condição, a não ser que lhes seja assegurado que cobrarão as dívidas do setor em dólares, tal como foi oportunamente acertado. Produtores e fabricantes de defensivos agrícolas, sementes e fertilizantes estão começando a dialogar para resolver esse delicado problema.

## SOLICITAÇÃO JUSTIFICADA

O embaixador argentino na União Européia, Roberto Lavagna, solicitou a altos representantes dos blocos econômicos a ampliação da cota de cortes bovina – a cota Hilton – outorgada ao País. Também reivindicou uma drástica redução das taxas aplicadas ao mel, alho e aspargos. A Comissão Européia está estudando as vantagens comerciais temporárias solicitadas pela Argentina, com a intenção de ajudar a solucionar a séria crise econômica que assola o País.

Quanto ao tema específico da cota Hilton, a intenção argentina é poder ampliar a cota outorgada oportunamente, permitindo vender uma quantidade equivalente ao que não pôde exportar durante os 11 meses que durou o embargo europeu. Atualmente, a cota é de 28 mil toneladas, o que representa entre US\$ 6.100 a US\$ 6.300 por tonelada. Desde a proibição, as vendas de carne para a União Européia somaram 3,5 mil toneladas, a um valor estimado de US\$ 22 milhões. O Governo estabeleceu rigorosas exigências àqueles produtores que exportam para o Velho Continente.



A Granja

## Trigo

Ainda resta comercializar cerca de 5 milhões de toneladas da safra, cujo destino seria o mercado brasileiro – ao menos a maior parte. Somente existem preços de referência no mercado físico e unicamente a moagem tem retomado o protagonismo em nível de comprador, pagando valores superiores aos que oferecem na exportação.

## Soja

A safra 2001-2002 alcançará um novo recorde histórico, com 11,46 milhões de hectares cultivados. Com rendimento similar ao do ano passado, projeta-se uma produção próxima aos 29 milhões de toneladas. Esperam-se boas rendas para a “soja de primeira”; somente preocupa o abastecimento de insumos para combater o ataque de pragas que se registra em algumas áreas. A “semente de segunda” – em dezembro – está entrando em sua etapa crítica para a definição de renda.

## Novilho

Desde a segunda quinzena de janeiro os preços do gado em pé manifestaram uma tendência de alta. Os valores estavam retraídos aos mais baixos da década sobre o final do regime de conversão – \$/kg 0,62 – e atualmente estão na faixa de \$/kg 0,96. Assim, observa-se certa pressão sobre os preços da carne bovina no comércio minoritário, o que tem gerado preocupação das autoridades.

## Leite

O Gabinete de Emergência analisa a delicada situação do setor, um dos grandes prejudicados pela desvalorização, como consequência da alta operada nos grãos e no escasso peso exportador do setor. A chamada Mesa Nacional de Política Leiteira fixaria um prazo máximo de 30 dias para o pagamento do leite aos produtores, como paliativo mínimo. No entanto, continua discutindo com as indústrias os valores a receber.

## CARNE OVINA

O governo de Israel autorizou o ingresso de carne ovina *in natura* com osso proveniente da Patagônia, região conhecida como livre de aftosa, sem vacinação. A decisão foi confirmada pelo diretor do Departamento de Serviços Veterinários e de Saúde Animal de Israel, Odded Nir.



A Granja

Cabe recordar que, em 28 de janeiro deste ano, o país do Oriente Médio havia levantado restrições para o ingresso em seu território de carne fresca bovina desossada produzida na Argentina. De tal modo, o País está lentamente recuperando os mercados perdidos face ao reconhecimento formal da existência de aftosa em boa parte do território.

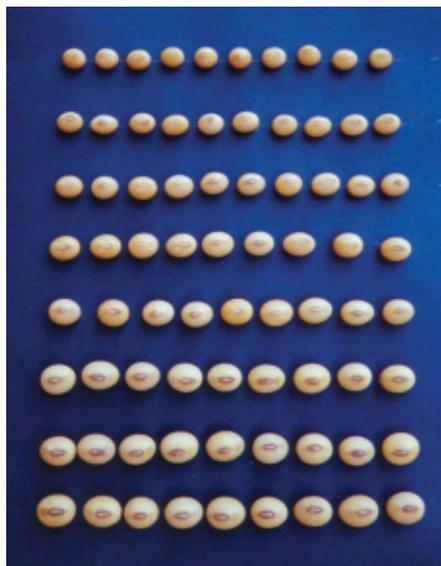
# QUALIDADE é lucro certo

Utilizar sementes de baixa qualidade pode ser uma loteria. A genética gerada nos laboratórios de empresas privadas e estatais tem se revertido em maior segurança para o produtor.

Graças a esse desenvolvimento, cada ano que passa, por exemplo, a densidade de sementes por hectare é menor, com ganhos de produtividade também ascendentes. Isso representa corte nos gastos por hectare, no que se refere a esse insumo, e abre a possibilidade de ampliação da área plantada.

Para se ter uma idéia, no início da década de 90 eram utilizados 90 kg de semente de soja por hectare para serem obtidos entre 2.500 e 3.000 kg de grãos. Isso, em regime de alta tecnologia. Nas mesmas condições, o princípio da década seguinte testemunhou a queda para 50 a 60 kg, atingindo-se o mesmo volume de produção.

A qualidade traz em si um potencial genético que se expressa em aumento de produtividade. Para quem usa sementes do tipo paiol, de produção própria, o ganho pode ser da ordem de 40%. “Esse impacto é mais perceptível nas gramíneas e de forma menos intensa nas leguminosas”, explica Francisco Ximenez, especialista da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Além disso, a qualidade garante mais uma série de características economicamente desejáveis, como sanidade, maior valor nutricional, adaptação a condições de clima e solo, assim como maior capacidade de germi-



Divulgação

nação.

Se observados todos os critérios de classificação, cuja responsabilidade está nas mãos do Estado e realizados nas Unidades de Beneficiamento de Sementes (UBS), mais uma série de benefícios poderão ser colhidos pelo produtor. Uma delas é a homogeneização do tamanho das plantas, que garante menos desperdício na hora da colheita.

“A eficiência genética também responde melhor a boas técnicas agrônômicas”, complementa o diretor-executivo da Abrasem, João Henrique Hummel. Ele lembra ainda que a tecnologia permite o chamado plantio de precisão, por meio do qual se pode fazer uma estimativa do quanto será colhido a partir de um deter-

minado volume de sementes empregadas.

Existem técnicas ainda mais requintadas de seleção, como as gestadas na Aprosmat, em Mato Grosso, estado que abriga a maior taxa de utilização de sementes. Os estudos da Aprosmat voltam-se para beneficiar os produtores na semeadura, o que é inédito no País, conforme Maria de Fátima Zorato, da Aprosmat. A Fundação MT, a Unisoja e a Aprosmat uniram-se para atingir maior qualidade de sementes de soja.

Todas as fases de desenvolvimento da semente, no entanto, têm que ser acompanhadas. Até chegar à terra para ser semeado, esse insumo precisa cumprir uma longa fase de produção. Os chamados obtentores – ou quem desenvolve e aperfeiçoa a genética – produzem a semente genética e básica, repassando esse material para os sementeiros. Estes, por sua vez, são responsáveis pelo material certificado que, após a multiplicação, está pronto para ser comercializado junto aos produtores de grãos – as chamadas sementes fiscalizadas. Em cada uma dessas etapas existe uma série de normas que, se desrespeitadas, podem colocar em xeque as vantagens ao consumidor da ponta. A legislação que disciplina a produção de sementes básicas e finais determina, por exemplo, que produtores de sementes precisam ser credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Outra exigência diz respeito aos locais onde o material básico será multiplicado; no caso, campos inteiramente livre de doenças. ■

**A QUALIDADE  
DA SEMENTE  
COMEÇA NO CAMPO  
E TERMINA NOS  
EQUIPAMENTOS**

**DA**  **ROTA**

## Classificador de sementes

Classifica soja e milho em 5 tamanhos de peneiras.

**Peneirão SXP. III-S:**  
Capacidade: 4.200 kg/h  
**Peneirão SXP. III-D:**  
Capacidade: 8.400 kg/h



PATENTE REQUERIDA

## Elevador de corrente para sementes

**Modelos:**  
simples, duplo, triplo e quádruplo.  
Capacidade: de 10 a 80 t/h



**SILOMAX IND. COM. LTDA.**  
CONCESSIONÁRIA DOS PRODUTOS

Av. dos Expedicionários, 342 - 6º andar - sala 62 - CEP 86600-000 - Rolândia - PR  
Fone: (43) 256-0010 - Fax: (43) 256-8640 - e-mail: vendamax@onda.com.br

 **ROTA**

José Maurício de Toledo Murgel

Diretor do Instituto Rural de Meio Ambiente (IRMA) – [jmmurgel@irma.eng.br](mailto:jmmurgel@irma.eng.br)

# As ONGs e as organizações não-governamentais

**E**mbora com o mesmo nome, as ONGs e as organizações não-governamentais diferem sob todos os aspectos. As chamadas ONGs, sigla de organização não-governamental, são entidades sem fins lucrativos, vivendo portanto de donativos e contribuições. Já as organizações não-governamentais, particulares, portanto, devem sobreviver de seus lucros, sejam oriundos da venda de produtos ou de serviços.

As ONGs, em síntese, são agrupamentos de pessoas que comungam do mesmo ideal e sobrevivem das mensalidades de seus sócios ou de doações de pessoas ou entidades afins. Aí é que mora o perigo; é a instituição do chamado *lobby*. É evidente que não se pode generalizar, mas muitas ONGs são financiadas por pessoas ou entidades que querem defender exclusivamente seus interesses, vendendo a idéia como se fosse de interesse nacional. O livro “Máfia Verde” demonstrou muito bem isso.

Contra o “Pró-álcool”, podem aparecer interessados vindos do setor petroquímico; contra as hidrovias e ferrovias, poderíamos ter as fábricas de pneus, fábricas de caminhões, etc.; contra a saída para o Oceano Pacífico, poderíamos ter todos esses. É evidente que se essas fábricas lutassem abertamente contra a instituição de ferrovias, hidrovias ou da saída para o Oceano Pacífico, ficaria patente o interesse espúrio. Daí, instituir uma ONG voltada para a defesa da ecologia, obstruindo essas obras como se fosse pelo bem da natureza; as doações para essas ONGs constituem despesa legíti-

ma e elas não são obrigadas a dizer a origem de seus recursos.

Esses *lobbies* são tão poderosos que a Lei que criou o CONAMA deu a ele atribuições de legislar, ou seja, as resoluções desse órgão têm força de lei, se trata de uma instituição deliberativa e não consultiva, como deveria ser. Essas resoluções não passam pelo crivo do Legislativo ou do Executivo, entrando em vigor na data da sua publicação. Pela Lei Federal 6.938/81, são membros do CONAMA todos os Ministros, em número de treze (que nunca aparecem), o Secretário Especial de Ciência e Tecnologia, um representante do Ministério Público Federal, um representante da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), três representantes do Poder Legislativo Federal (que, também, raramente aparecem), e “cinco cidadãos brasileiros indicados pelo conjunto das entidades ambientalistas não-governamentais”. Pela mesma lei, também os serviços prestados ao CONAMA não são remunerados, mas considerados de relevante interesse. Diga-se, por ser pertinente, que a lei inicial (Lei Federal 7.804/89) estabelecia como membros “dois representantes de Associações legalmente constituídas para a defesa dos recursos naturais e de combate à poluição, a serem nomeados pelo Presidente da República”. A diferença é fundamental; agora são cinco membros indicados pelo conjunto das entidades ambientalistas não-governamentais e não dois, indicados pelo Presidente da República. É evidente que tanto maior o número de “Enti-

dades Ambientalistas” espúrias, o voto de indicação será praticamente marcado e, no Conselho, cinco votos pesam muito mais do que dois, principalmente onde a grande maioria dos demais membros não aparece...

Havendo grandes valores em jogo, as ONGs que cuidam dos interesses das multinacionais têm todo o apoio e verbas para propaganda, viagens, etc. Já as ONGs, que cuidam dos interesses da agricultura e dos agricultores, vivem à míngua. Sei disso por experiência própria. Tentei, junto a diversas indústrias voltadas aos agricultores, um pequeno apoio financeiro para o IRMA mandar cópias de legislação comentada às Cooperativas e Entidades de Classe. Sequer recebi resposta. Não fora o espaço aberto pela revista **A Granja**, estaríamos mudos; graças a este espaço, muitas cooperativas e entidades de classe ficam nos conhecendo e nos têm procurado para palestras ou para reproduzir os artigos aqui publicados!

Em tempo: tenho recebido diversas consultas sobre o depoimento que o jornalista, Dr. Lorenzo Carrasco, deu na Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) das ONGs, no Senado Federal, citado no meu artigo de janeiro nesta revista. O inteiro teor do depoimento está no meu *site* [www.irma.eng.br](http://www.irma.eng.br), transcrito com autorização do autor. Pode ser lido, copiado e divulgado. ■

*Muitas ONGs são financiadas por pessoas que querem defender exclusivamente seus interesses*

# Soluções técnicas para driblar a SECA

José Ruedell, agrônomo e diretor da Fundacep/Fecotriço

**A**o analisarmos as produções das culturas de verão (soja e milho) do Rio Grande do Sul dos últimos 30 anos, verificamos que tivemos 11 anos de perdas por falta de chuvas e mais cinco anos de complicações pelo excesso das mesmas. Quer dizer, a probabilidade de termos frustrações atinge 50% dos anos. É uma estatística preocupante e nos faz ver o alto risco que essa atividade apresenta. A localização geográfica de nosso estado no Continente Americano nos confere essa característica diferente dos outros estados do País. A média histórica de 1.700 mm de chuva ao ano, aproximadamente, poderia ser considerada excelente, se não fossem essas importantes alterações, nos fazendo concluir que as chuvas em nosso estado são mal distribuídas.

A solução parece ser simples: irrigar. Essa é uma alternativa que vem sendo debatida pelos diferentes componentes da cadeia produtiva e já aplicada com sucesso em mais 20 mil hectares de colheita no RS. No entanto, provavelmente faltarão recursos para irrigar boa parte dos restantes 4,0 milhões de hectares de sequeiro, a um custo de implantação entre R\$ 1.500 e R\$ 2.000 o ha. Em segundo lugar, certamente não há água suficiente para suprir a necessidade total, sem causar grande impacto ambien-

tal. E, em terceiro lugar, na situação atual e a médio prazo não haveria energia elétrica disponível para bombear e distribuir a água necessária. Por último, o nível de rendimento alcançado por algumas culturas em determinadas situações e à luz dos conhecimentos atuais não pagaria o investimento realizado.

Diversos estudos estão em andamento para encontrar os melhores caminhos dessa importante alternativa e, mesmo que existam as restrições mencionadas



Divulgação

quanto ao total da área a ser irrigada por aspersão, os resultados influenciarão de forma muito positiva a produção estadual. Dessa forma, acreditamos que essa técnica deverá constituir-se nos próximos anos numa importante alternativa econômica, porém restrita a 10% – talvez 15% – da área de sequeiro atual.

Para reforçar a importância da água no sucesso do rendimento das culturas de verão, basta recordar que a melhor safra de todos os tempos no Rio Grande do Sul foi alcançado no período 2000/2001, quando não ocorreu a tradicional deficiência hídrica de outros anos. Naquele ano, segundo o IBGE, a soja alcançou o recorde histórico de 2339 kg/ha. Para demonstrar a importância que a água tem sobre a produtividade das culturas, numa escala de valores em relação a outros fatores, as estatísticas daquele ano informaram que foi um dos piores, senão o pior, em termos de utilização de adubos e sementes certificadas.

No gráfico, o rendimento médio estadual da soja mostra claramente a influência e a dependência extrema que temos da disponibilidade de água. Vari-

*Com a palha em superfície, como no PD em rotação de culturas, tem-se uma capacidade de reter 25% a mais de água*

# PLANTIO DIRETO

amos de produções de apenas 712 kg/ha, em 1990/1991, para 1.957 kg/ha no ano seguinte; ou de 1.593 kg/ha, em 1999/2000, para na seqüência alcançar o recorde estadual de 2.339 kg/ha.

Para absorvermos melhor os impactos dos anos com deficiência hídrica, enquanto não irrigarmos – e mesmo nas áreas onde isso vai acontecer – parecidos que maiores investimentos deveriam ser aplicados na melhoria das condições químicas e principalmente físicas e biológicas do solo. Isso devolveria ao solo, ao longo dos anos, a capacidade de infiltrar e reter maiores quantidades de água (cuja qualidade natural foi perdida pelo uso intensivo), amenizando o efeito dos excessos e das deficiências hídricas.

O plantio direto é o início desse processo. A ele, porém, é necessário agregar um sistema de rotação que priorize e aumente a fixação de carbono em maiores quantidades ao solo, recompondo-o mais rapidamente. A biotecnologia tam-

## Efeito do manejo do solo no rendimento das culturas em ano com deficiência hídrica severa (1990/91)

Sistema	Milho (kg/ha)	Soja (kg/ha)
Plantio convencional	995 (100%)	1.290 (100%)
Plantio direto	1.545 (55%)	1.799 (139%)

Fonte: Ruedell, J. Fundacep, 1995

cessitamos de investimentos em pesquisas que nos possibilitem buscar alternativas técnicas e economicamente mais adaptadas às nossas condições já relatadas. Atualmente, existem soluções técnicas já pesquisadas e que estão sendo introduzidas com sucesso em algumas áreas, e que a nosso ver estão atreladas ao sistema de plantio direto. Portanto, a solução técnica embora alguns ainda não tenham entendido isso, passa pelo plantio direto com rotação de culturas.

**Palha** — O que está faltando para que o plantio direto se torne de fato a solução técnica da recuperação da renda no campo? Para isso devemos definitivamente entender o que é esse sistema.

O plantio direto está alicerçado na palha, porque esta protege o solo contra o impacto das gotas das chuvas, anulando



micias, físicas e biológicas do solo são melhoradas e alicerçadas na quantidade de palha que o mesmo recebe. Por isso que se diz: “A palha é o combustível do plantio direto”.

O sucesso do sistema de plantio direto estará garantido, uma vez compreendida a interligação que ocorre entre as culturas que se devem alternar de uma forma harmônica numa determinada área. Para tanto, deverão ser levados em conta, além da proteção do solo e o fornecimento da matéria orgânica, que a exploração do perfil do solo seja realizada de uma maneira diferenciada e alternada, lançando mão de culturas com raízes ora fasciculadas, ora pivotantes, com variações quanto à capacidade de extrair maiores ou menores quantidades deste ou daquele elemento. O segredo está em estabelecer-se uma rotação de culturas que “ocupe” continuamente o solo, nunca o deixando descoberto e,

## Estamos novamente no meio de uma safra de verão e a seca mais uma vez castigou produtores do RS e SC

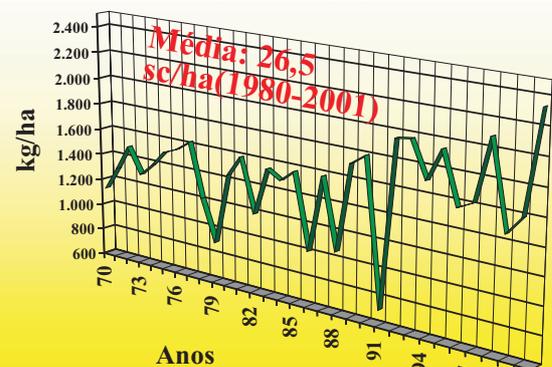
bém poderá contribuir na solução desse problema, pela criação de variedades mais tolerantes à deficiência hídrica.

Apesar dos problemas enumerados, o Rio Grande do Sul participa com aproximadamente 20% de toda a produção de grãos do País. E o produtor brasileiro, apesar dos problemas, está a cada ano aumentando o rendimento das principais culturas. O exemplo é a soja, cuja produtividade em 2000/2001 atingiu 2.682 kg/ha, superando a média americana de 2.560 kg/ha.

**Soluções** — Estamos novamente no meio de uma safra de culturas de verão e a seca mais uma vez castigou os produtores gaúchos e uma parcela significativa de catarinenses. O que daria tranquilidade aos produtores? Uma política agrícola de longo prazo que contemplasse um mínimo de garantias para produzir, e isso inclui seguro agrícola, saneamento definitivo dívidas antigas, crédito novo e mais barato. Além disso, ne-

do o início do processo da erosão e diminuindo as perdas de água. O futuro e a continuidade desse sistema estão ligados a essa mesma palha, que assegura uma maior estabilidade da temperatura do solo, favorece a absorção de nutrientes, diminui o surgimento de plantas daninhas e, principalmente, estimula a atividade microbiana, que é a base de todo o sistema produtivo. Pode-se concluir que o sustento do sistema de plantio direto provém da matéria orgânica, que por sua vez é oriunda da palha, que em suas mais diferentes fases e processos de decomposição, macro e microbianas, catalisa e sustenta toda a vida e a continuidade do sistema. As qualidades químicas

Evolução da produtividade de soja no Rio Grande do Sul de 1970 a 2001



Fonte: Informe Econômico CNPSO Abr98 e Fecoagro 2001.



A Granja

### *Irigar é uma solução já aplicada com sucesso em mais de 20 mil hectares cultivados em lavouras gaúchas*

principalmente, trazendo à superfície elementos que estavam atingindo profundidades ou formas inacessíveis para uma determinada cultura. A presença de insetos, doenças e mesmo de plantas daninhas, e especialmente a temida compactação, tornar-se-ão suportáveis quando a rotação for adotada. As culturas devem se alternar de tal forma que, após a colhedora, siga uma semeadora. Para cada região temos que ter o sistema contínuo chamado de “planta – colhe – planta.”

No entanto, o que se vê na prática é a ausência de um plano de rotação, pouca produção de palha, exaustivo pisoteio e extração de palha pela utilização desastrosa de bovinos de leite ou de corte.

**Estado nutricional** — Para a produção de palha, está correlacionada diretamente com o nível e o equilíbrio “nutricional” do solo. Não significa que para alcançar essa situação o produtor necessariamente empregue volumosas quan-

tidades de adubos e corretivos. A racionalização da adubação, baseada no histórico produtivo da área, na análise do solo, na região do estado onde ela se encontra, e nas condições climáticas previstas, são fatores fundamentais para a tomada de decisão acertada para cada caso. Por exemplo, as condições de solo e de clima da Região Missioneira do RS são diferentes das dos municípios gaúchos de Cruz Alta e de Vacaria. Em consequência, as mesmas técnicas e insumos aplicados nessas regiões produzem resultados distintos.

Algumas vezes a palha e os grãos não são produzidos em quantidades suficientes devido aos desequilíbrios nutricionais provocados pela falta de rotação ou até mesmo pelo uso inadequado de adubos e corretivos.

De qualquer forma, a palha em superfície – como no plantio direto em rotação de culturas – e todos os processos macro e microbiológicos de sua decom-

posição e “incorporação” natural no solo, conferindo-lhe uma capacidade de reter 25% a mais de água, são na verdade os fatores mais importantes para restabelecer-se o equilíbrio nutricional do solo e a grande possibilidade de garantir a rentabilidade das propriedades rurais, apesar das tradicionais estiagens. As melhorias até agora alcançadas já estão mudando o comportamento da cultura da soja ante às secas. A comparação do rendimento entre a época em que praticamente não tínhamos plantio direto (1987 a 1991) e a época em que a área atingia mais de 80% (1998 a 2000), mesmo com precipitações médias menores, os rendimentos foram entre 38% a 50% maiores. Acreditamos que é necessário apenas continuar. O sucesso do plantio direto e uma maior estabilidade produtiva ante as deficiências hídricas estão diretamente ligados ao entendimento e à implantação de um sistema que priorize a produção de palha. ■

## AÇÚCAR E ÁLCOOL

### Elevação da safra no Centro-Sul derruba cotações

A safra de cana-de-açúcar da região Centro-Sul deve, este ano, começar mais cedo que o normal. Algumas usinas esperam começar a moagem da cana em abril. Análises preliminares indicam uma produção para a safra 2002/2003 em torno de 330 milhões de toneladas de cana. O aumento que será observado nessa safra foi causado pelas condições climáticas favoráveis encontrada na região, durante o ciclo da cultura, e pelo aumento da área plantada.

A produção de açúcar nesta safra poderá atingir a marca de mais de 20 milhões de toneladas. Isso poderá levar o mercado a experimentar os níveis históricos mais baixos no valor do produto. No entanto, a elevação da produção de álcool, que deverá passar de 11,581 bilhões de litros para 13 bilhões de litros, poderá reduzir os efeitos do aumento da safra sobre a produção de açúcar.

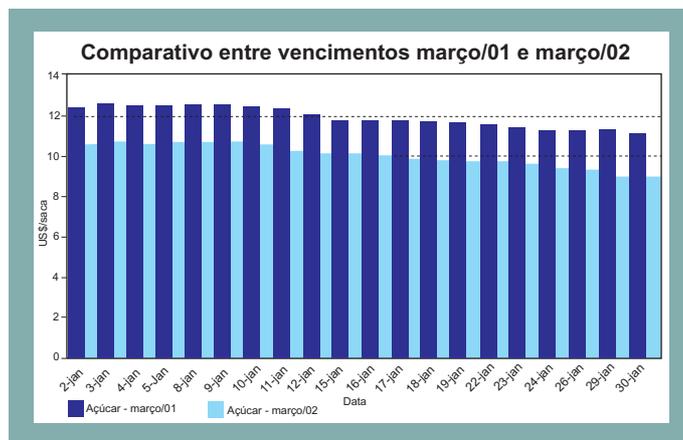
Apesar do cenário descrito, nem todo o açúcar produzido deverá alcançar o mercado mundial. Existem alguns fatores que irão determinar quanto dessa produção será exportada pelo País. A taxa de câmbio da moeda brasileira frente ao dólar norte-americano talvez seja a principal determinante desse processo. A moeda brasileira desvalorizou-se algo próximo a 20% no ano de 2001, causado pela crise Argentina e a recessão mundial. Um segundo fator seria o preço relativo do álcool e do açúcar no mercado doméstico.

As cotações na BM&F para o vencimento mar-

Paulo M. de Figueiredo Neto, gma@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/02/2002

ço acumulam queda de 15,16% no ano de 2002, tendo esse vencimento sido negociado na sexta-feira, dia 15/02, a US\$ 8,90/saca. Já o mercado do álcool se mantém estável; o primeiro vencimento março/02 foi negociado a R\$ 624/m<sup>3</sup>, acumulando alta de 0,16% no ano.



## ALGODÃO

### Perspectivas para a cotonicultura

De acordo com o relatório publicado pelo USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos), houve um recuo nos estoques mundiais de algodão no final da temporada 2001/2002 depois de vários meses de incremento contínuo nos estoques de passagem. Um dos motivos causadores da queda foi o incremento das exportações mundiais.

Esse incremento aconteceu em razão de previsões de que a economia mundial começará a dar sinais de retomada, já que o consumo de algodão sofre muita influência a partir da situação econômica favorável. Além disso, os preços baixos do ano que passou, que facilitaram a livre transição da mercadoria, também contribuíram para tal aumento das exportações.

Para este ano, portanto, os preços internacionais não deverão cair mais. Lembrando que, em 1999 e 2001, os preços tiveram a queda como linha de tendência, alcançando o mais baixo patamar em 30 anos. Em 2002, todas as projeções in-

dicam que essa linha poderá reverter-se.

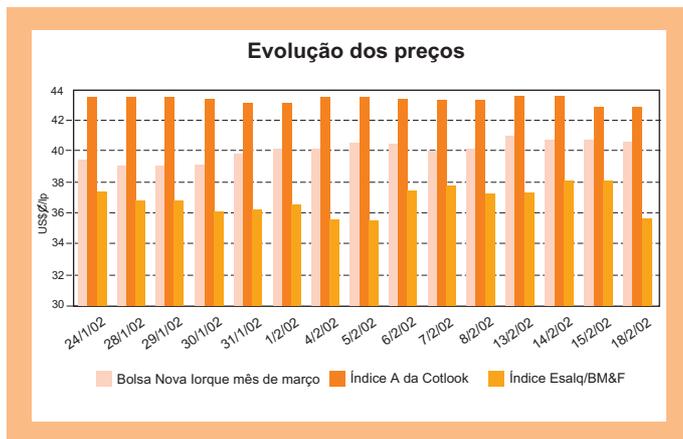
No mercado nacional, o novo PEP (Prêmio de Escoamento de Produto) foi aprovado e os detalhes serão conhecidos, de acordo com técnicos do Ministério, assim que as autoridades publicarem a íntegra da regulamentação. Ele deverá contemplar a negociação a futuro, com preços de valor variáveis atrelado ao mercado físico, como o índice Esalq/BM&F. O preço do algodão continua firme e o mercado lento neste final de entressafra. Os negócios no mercado físico continuam em torno de R\$1/lb, o que vem afugentando os poucos

compradores.

As principais cotações tiveram os seguintes fechamentos em 18/02/2002: índice ESALQ/BM&F, R\$ 98,98/lb com pagamento no prazo médio de 8,1 dias; bolsa de Nova Iorque, mês de março, US\$ 35,87/lb; índice "A" da Cotlook, US\$ 42,95/lb.

Flávio D. Junqueira Filho, gma@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/02/2002



## MILHO

### Quebra na produção segura preços

O mercado consumidor esperava que a colheita da primeira safra forçasse o preço do milho para baixo, como o ocorrido em 2001, mas o mesmo, até 18/02, manteve-se praticamente estável, em torno de R\$ 13,10/saca (segundo o indicador FGV/BM&F). Isso deve-se à quebra de produção, estimada em 11% (segundo o relatório do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a safra brasileira total será 5,5 milhões de toneladas menor que a passada) e à dificuldade que os produtores da região Sudeste e Centro-Oeste estão encontrando na colheita, devido às chuvas. Portanto, o mercado está dependendo da safrinha para a determinação do preço para o segundo semestre.

A forte desvalorização do peso argentino deixou o milho daquele país mais competitivo. Tal competitividade poderá estimular o ingresso desse milho no mercado brasileiro, para suprir qualquer problema de oferta doméstica. Porém, a di-

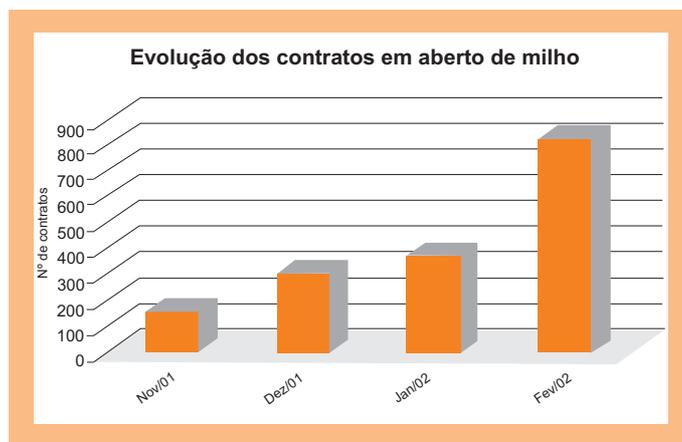
minuição da área plantada na Argentina, que ficou em torno de 18% menor em relação à safra 2000/2001, fará com que o volume não seja suficiente para tal.

Mesmo com a quebra de produção o governo não acredita que haverá escassez de milho durante o primeiro semestre deste ano, pois – segundo fontes do mercado – as agroindústrias de frango e suínos estão com os estoques carregados.

O mercado futuro de milho, na BM&F, obteve um período de boas negociações, marcado com consecutivas quebra de recorde de contratos em aberto na primeira quinzena de fe-

vereiro. A nova marca atingiu quase 20% a mais do que a passada.

Os contratos oscilaram bastante durante o período, (17/01/02 a 17/02/02), o vencimento março/02 registrou queda de 3,9%; já o contrato com vencimento para julho/02, apresentou redução de 5,28%.



## CAFÉ

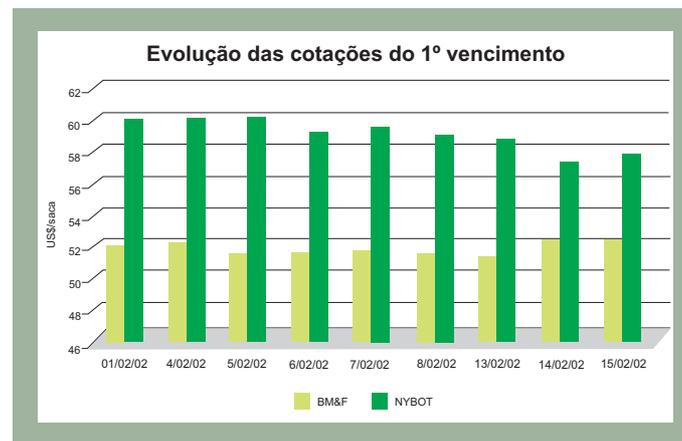
### Redução de estoques e plano de safra

O estoque de café beneficiado nas cooperativas brasileiras teve redução de 42,9% em janeiro passado, em relação ao mesmo mês do ano anterior. No dia 31 de janeiro havia 3,57 milhões de sacas estocadas, em comparação com 6,26 milhões de sacas em janeiro de 2001. Segundo o Conselho Nacional do Café, o recebimento acumulado da safra atual é de 6,82 milhões de sacas; 34,4% inferior em relação à safra do ano passado (10,41 milhões de sacas), o que comprova os efeitos danosos da seca sobre a produção de 2001. Outro dado interessante diz que o volume negociado em janeiro foi inferior ao verificado no mesmo mês de 2001, quando ainda vigorava o plano de retenção, demonstrando que os produtores têm pouco café nas mãos, e aqueles que ainda possuem alguns lotes estão esperando uma melhora no preço para negociar. Representantes do setor produtivo definiriam nesse período proposta sobre o plano de safra e vão sugerir a liberação de

R\$ 1,250 bilhão. Do montante total, R\$ 250 milhões deverão ser obtidos do Fundacafé, com juros de 8,75% ao ano. Outros R\$ 500 milhões deverão ser captados no Banco do Brasil, com recursos da Cadermeta de Poupança Ouro, e juros de 19% ao ano. O restante, R\$ 500 milhões, poderá vir de bancos privados. Espera-se com isso

dar uma folga aos produtores, possibilitando o “carrego” de 7 a 10 milhões de sacas para 2003, evitando uma pressão das vendas já no início da safra. O mercado de café na BM&F andou praticamente de lado, no período de 01/02 a 18/02. A ausência de novidades, aliada ao feriado de Carnaval determi-

nou esse movimento. Março/02 fechou cotado a US\$ 52,55/saca; Maio/02 a US\$ 51,70/saca. Já em Nova Iorque, o vencimento Março/02 voltou a fechar em queda e, devido principalmente às vendas mais intensas dos fundos, atingiu em 13/02 a mínima de US\$ 43,40/lb, encerrando o período cotado a US\$ 44,10/lb.



**SOJA**

**Receio de quebra na produção brasileira eleva preços**

A safra de soja brasileira, em 2002, terá como característica marcante a entrada mais cedo no mercado. No mês de fevereiro, onde normalmente a área colhida atinge 8%, a previsão para este ano é que supere os 15%. A estiagem que atingiu o sul do país pode afetar a safra 2001/2002, mas com as chuvas ocorridas nestes últimos dias a expectativa é que o clima prejudique menos a produtividade brasileira. A Bolsa de Chicago (CBOT) fechou a semana passada em alta, sustentada pela preocupação com a produtividade brasileira e com a estiagem na Argentina.

Segundo um estudo realizado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a competitividade da soja e do milho brasileiro e argentino podem prejudicar as exportações norte-americanas nos próximos dez anos. Segundo o

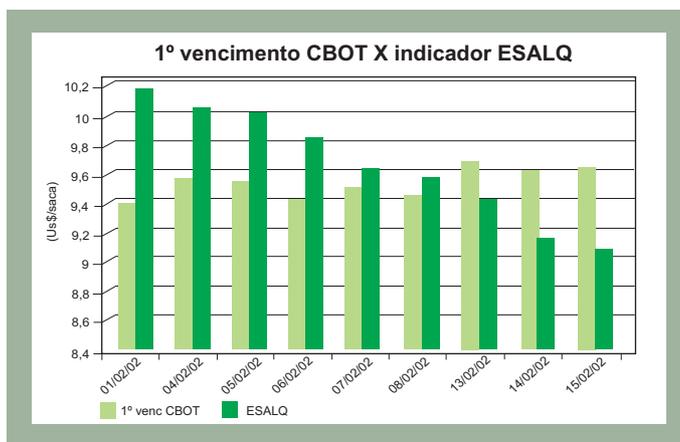
USDA, as exportações de soja do Brasil aumentaram quase 100% na última década e poderão continuar crescendo em média 4% ao ano até 2010, resultado esse que é quatro vezes maior do que a média mundial. Esse é um dos argumentos usado pelo governo dos EUA para continuar subsidiando a produção. O governo brasileiro se defende, apontando que o subsídio dado aos agricultores norte-americanos é responsável pela queda nos preços do produto, impedindo assim que o Brasil exporte ainda mais.

As negocia-

Rolando Robiatti Kuert, gma@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/02/2002

ções entre os Estados Unidos e a China, sobre a prorrogação do prazo em que começam a vigorar as novas regras chinesas para comercialização de transgênicos, ainda está sem definição e também não há previsão para que ambos entrem em entendimento.



**BOI GORDO**

**O amadurecimento do contrato em reais**

O contrato futuro de boi gordo negociado na Bolsa de mercadorias e Futuros (BM&F), passou por uma alteração técnica no ano passado, a partir do vencimento março de 2001 a cotação foi modificada de dólares para reais por arroba, devido à estabilidade do real. Para a cadeia bovina tal mudança foi importante, pois a formação do preço do boi gordo é interna, e como o contrato estava sendo cotado em dólares, além do preço futuro estar sendo afetado pela oferta e demanda, também era influenciado pela variação cambial, o que dificultava a visualização dos preços para um período mais longo.

Sem dúvida está alteração no contrato melhorou seu índice liquidez, e fez o número de contratos negociados saltar de 877 em janeiro de 2001 para 12.050 em janeiro deste ano, outro dado que mostra o amadurecimento do contrato é o número de contratos em

aberto, que teve um aumento de 4.192 se comparado a janeiro do ano passado.

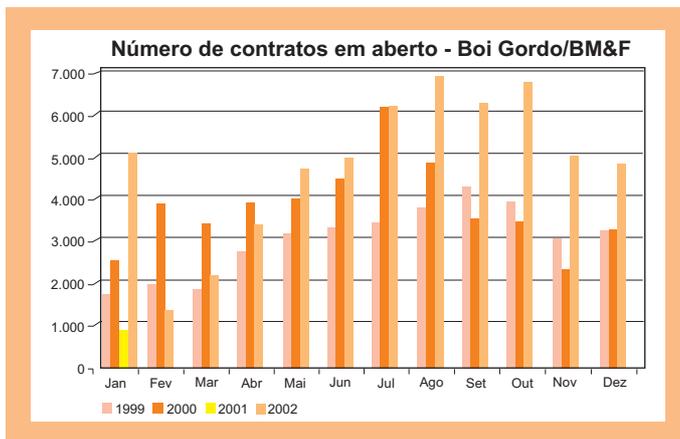
O mercado futuro é fundamental a toda cadeia produtiva da carne, ele fornece proteção contra eventuais oscilações desfavoráveis de preços que possam ocorrer no futuro, tecnicamente, diz-se que o ato de *hedge* é “a administração do risco inerente a atividade”. Outra função do contrato futuro é a de “descobrir preços”, ou seja, de forma dinâmica e contínua informações sobre oferta e demanda são recolhidas e interpretadas pelos agentes do merca-

José Francisco L. R. Matias, gma@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/02/2002

do gerando preços para o futuro.

No mercado à vista, o preço da arroba fechou em 15/02 a R\$45,69/@, com alta de 5% nos últimos trinta dias. Na BM&F o contrato que se encerra em fevereiro fechou no dia 15/02 em R\$ 45,40/@, e o contrato para julho em R\$ 45,81/@.



**ARROZ**

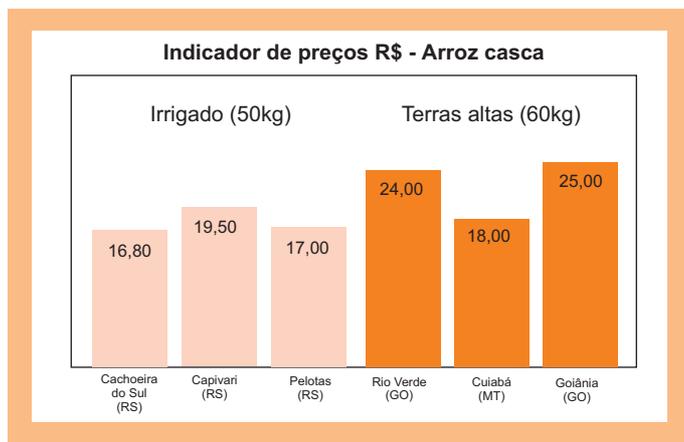
**No Sul, barreiras e espera pelos mecanismos de comercialização**

No dia 20 de fevereiro, o Rio Grande do Sul montou barreiras sanitárias na fronteira com a Argentina com o objetivo de averiguar as condições do arroz oriundo daquele país e impedir a entrada de cargas contaminadas. A idéia do governo gaúcho, a partir das barreiras, é forçar uma negociação, para que a Argentina se comprometa a não fazer triangulação do produto, visando à proteção do produto brasileiro. No entanto, o Ministério da Agricultura não confirma, na prática, as denúncias de triangulação por parte da Argentina. No primeiro dia de barreira, foram identificadas cinco carretas vindas da Argentina apresentando insetos vivos na carga.

Enquanto isso, a cadeia produtiva do arroz vem pleiteando junto ao governo federal um conjunto de propostas para dar sustentação ao preço do produto durante a safra que está sendo colhida. As medidas propostas incluem o uso de

mecanismos com o EGF acima de 180 dias, contra o prazo atual de 90 dias, além de contratos de opção com exercício abril/maio. Até o fechamento desta edição, havia apenas a sinalização do Ministério da Agricultura de que será adotado o preço-meta de R\$ 16,50 nas operações. O setor quer ainda R\$ 60 milhões para contrato de opção com recompra e exportações de acordo com as necessidades de mercado. Os arrozeiros gaúchos querem o apoio do governo para ampliar as exportações, embora o consumo interno seja maior que a produção. As exportações são ne-

cessárias em função do excedente gerado pela entrada do produto oriundo do Uruguai e da Argentina. Segundo a Associação Brasileira da Cadeia Produtora do Arroz, as reivindicações beneficiarão todos os produtores, especialmente os gaúchos, que respondem por 48% da produção nacional.



**SUÍNOS**

**Missão europeia avalia abatedouros brasileiros**

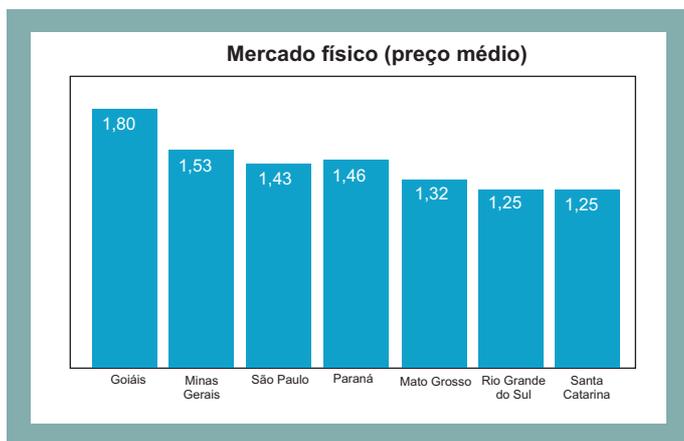
**A**té abril, uma missão técnica da União Européia (UE) deverá chegar ao País para avaliar as condições dos abatedouros de carne suína. A missão irá inspecionar os abatedouros localizados em estados livres de febre aftosa com e sem vacinação, o que inclui unidades instaladas no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. Se o aval técnico para exportação for concedido, o Brasil terá a chance de aproximação comercial com o Japão, considerado o maior importador mundial de carne suína.

O resultado positivo pode fazer com que os embarques para a União Européia iniciem já no mês de junho. No ano passado, as exportações do produto apresentaram elevação de 107%, com uma receita de US\$ 358 milhões, principalmente em função do retorno das exportações para a Rússia. Com isso, o Brasil se transformou

no principal fornecedor de carne suína para o mercado russo, passando de 12º exportador para a 4ª colocação mundial. Para este ano, a Associação Brasileira das Indústrias Produtoras e Exportadoras de Carne Suína (Abipecs) prevê um aumento de 30% nas exportações. A associação estima que dentro de cinco a sete anos o mercado de carne suína possa alcançar o de aves, com vendas ultrapassando a casa de US\$ 1 bilhão.

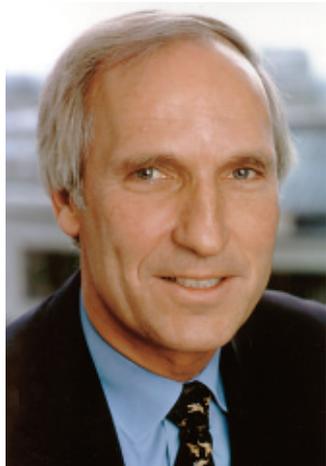
No Brasil, o mercado da carne suína passa por cenários de pressão, e a tendência é que ocorram novas quedas de

preços, tanto para o suíno vivo quanto para a carne, em função da retração das vendas do produto no varejo. No final de fevereiro o mercado de suíno vivo vinha operando com preços estáveis, após a queda de preços registrada nas regiões Sul e Centro-Oeste e no Estado de São Paulo.



## BAYER adquire a Aventis e renasce no agronegócio

**P**ara quem achava que a onda de fusões e aquisições enfrentava uma calma, a Bayer prova o contrário. Acaba de arrematar a Aventis CropScience, incluindo o passivo, por US\$ 6,34 bilhões (7,25 bilhões de euros). Com isso, a multinacional alemã se credencia a disputar palmo a palmo o mercado de defensivos agrícolas com a Syngenta, atual líder mundial. Com a compra, a Bayer ficou mais competitiva, despontando na vice-liderança com uma participação de mercado de 20% a 25%. No Brasil (terceiro mercado consumidor de de-



Divulgação

fensivos, atrás dos Estados Unidos e da França), a companhia dará um salto em sua

participação, dos atuais 8% para 23%, conforme Jochen Wulff (foto), diretor mundial da área de proteção de plantas e futuro diretor mundial da Bayer CropScience.

A aquisição vai possibilitar à Bayer oferecer um portfólio completo de produtos, passando a comercializar também os herbicidas. Antes, a atuação limitava-se às linhas de inseticidas e fungicidas. Em herbicidas, a Bayer – com faturamento global de US\$ 27,12 bilhões – posiciona-se como a terceira no mercado mundial, atrás da Syngenta e da Monsanto. “O mercado de defensivos

tem um grande potencial de crescimento”, considera Wulff.

Espera-se que, neste ano, o volume de vendas das duas empresas juntas alcance entre 6,5 e 7 bilhões de euros. O negócio irá reunir todas as atividades do ramo agroquímico, incluindo biotecnologia e sementes. “Iremos unir os pontos fortes de cada uma das duas companhias e assim ofereceremos em todo o mundo uma excelente gama de produtos”, diz Wulff. A projeção é alcançar uma rentabilidade de 20% nas vendas até 2005.

## Exportação de FUMO EM ALTA



A Granja

**A**s exportações do setor fumageiro do Sul do Brasil bateram novo recorde em 2001, com o embarque de 414,5 mil toneladas de fumo em folha. De acordo com o presidente do Sindicato da Indústria do Fumo (Sindifumo), Cláudio Henn, o volume foi 22% superior ao do ano anterior, de 340,4 mil toneladas, ficando 9% acima do projetado pelo setor, que previa exportar 380 mil toneladas.

Já o faturamento alcançou US\$ 962,9 milhões, 12% a mais do que os US\$ 857,5 milhões obtidos em 2000.

“Com esse desempenho, o fumo se mantém como terceiro produto agrícola na pauta das exportações brasileiras”, afirma o dirigente. Do total de fumo produzido no Brasil, cerca de 75% se destina às exportações para mais de 70 países. Os principais compradores são o Mercado Comum Europeu (40%), os Estados Unidos (22%) e países do Extremo Oriente – principalmente China e Japão (17%). Os 21% restantes são destinados para países do Leste Europeu, África, Oriente Médio e América Latina.

## GANHO DE PRODUTORES diminui

**C**onforme dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) – ligado à Secretaria da Agricultura de São Paulo –, os produtores paulistas passaram a ganhar menos pelos produtos agropecuários comercializados em janeiro. O índice de preços recebidos (IPR), pesquisado pelo IEA, encerrou o primeiro mês do ano com variação negativa de 2,33%; 4,74 pontos percentuais a menos que o fechamento de dezembro. Foi a primeira variação negativa mensal desde setembro de 2001. A maré baixa atingiu tanto os produtos de origem vegetal quanto os de origem animal, com queda de 2,71% e 1,63%, respectivamente.

## US\$ 45 BI para agricultura dos EUA

**N**ão bastasse o forte protecionismo e a pesada carga de subsídios para a agricultura, os grandes players mundiais do agronegócio vão ter que engolir mais uma dos americanos: a Farm Bill. Trata-se de uma lei aprovada pelo senado norte-americano, que eleva o volume de subsídios para os produtores de grãos e algodão, além de duplicar os gastos com programas de conservação nos EUA. A nova lei prevê recursos da ordem de US\$ 45 bilhões para um período de cinco anos.

Por incrível que pareça,

a Casa Branca vinha se mostrando contrária ao volume de recursos, por acreditar que o aumento da ajuda aos produtores pode estimular a superprodução e derrubar os preços das commodities. O pensamento do centro político norte-americano converge com o pensamento de alguns especialistas. Existe um temor de que a nova lei incentive os produtores de milho e trigo a migrarem para a soja, produto que os EUA já vêm produzindo em excesso, provocando as novas quedas dos preços internacionais.

## Mercado de MÁQUINAS AGRÍCOLAS aquecido



Adriana Langon

O setor de máquinas agrícolas arrancou com o pé direito em 2002, mantendo assim a tendência de aquecimento no mercado interno, já sinalizada no ano passado pelo Moderfrota. Segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), apresentados pelo vice-presidente da entidade e diretor de Relações Institucionais da New Holland, Pêrsio Pastre (foto), no Show Rural Coopavel, as vendas de tratores em janeiro ficaram 47,9% acima, em relação ao mesmo período no ano passado. No total, foram comercializados 1.506 unidades, contra 1.018 em janeiro de 2001. A alta também se refletiu na venda de colheitadeiras: 598 unidades em janeiro deste ano, enquanto que em janeiro do ano passado foram 450. “O produtor rural recuperou a sua capacidade investimento a partir do ano 2000, principalmente impulsionado pelo Moderfrota, e está comprovando isso ao investir em tecnologia, em máquinas avançadas”, destacou Pastre. Na sua opinião, o mercado vem apresentando um crescimento suave e consistente. A expectativa da Anfavea é que os negócios envolvendo o mercado interno cresçam entre 5 a 7% este ano.

## COAMO fatura 34% mais

A Cooperativa Agropecuária Mourãoense Ltda. (Coamo) teve um desempenho de gala no ano passado, quando o faturamento atingiu R\$ 1,6 bilhão, resultado 34% superior a 2000. É a maior receita já obtida pela cooperativa, que desde 1999 registra faturamento acima de R\$ 1 bilhão. O lucro líquido, descontados os gastos com fornecedores e outros compromissos, também surpreendeu, ficando 140% acima do registrado no ano anterior. As sobras líquidas alcançaram R\$ 96,25 milhões. Conforme o presidente da Coamo, José Aroldo Galasini (foto), o aumento do volume de recebimento, as vendas de insumos e as exportações foram fundamentais para essa expansão.



Divulgação

## AGROINDÚSTRIAS e ações

Os papéis das principais agroindústrias do Brasil só têm se valorizado, recentemente. Tudo pelas boas perspectivas de exportação de carne de frango e de suínos para este ano. Os bons resultados em 2001 e os projetos de expansão organizados pelas empresas também contribuem para a performance positiva dos papéis. Com ex-

ceção da Sadia, as ações da Perdigão, Avipal e Bunge acumulam alta desde o início do ano. Já os papéis Chapecó mantiveram-se inalterados.

O lastro para todo esse otimismo está na crença de que os embarques de frango e suínos cresçam ou pelo menos repitam o mesmo desempenho de 2001. No ano passado, a exportação brasileira de frango atingiu a

receita de US\$ 1,3 bilhão, valor 57% acima do registrado em 2000. Em volumes, foram embarcados 1,265 milhão de toneladas, expansão de 38%. O desempenho das vendas de carne suína não ficou para trás.

Os valores com exportação somaram US\$ 358,5 milhões em 2001, praticamente o dobro em relação a 2000.

## ANOTE AÍ

Para os interessados em turismo rural, uma boa dica. A empresa Zooway oferece o curso “Turismo Rural, Planejamento e Administração”, com início no dia 8 de março, na associação Comercial de Minas, em Belo Horizonte. Informações e inscrições (31) 3201-9566 ou 3721-1845.

Mais uma vez a Associação Brasileira de Marketing Rural é a patrocinadora e organizadora do Congresso Brasileiro de Marketing Rural, na sua sétima edição. O evento, que acontecerá nos dias 11 e 12 de março, em São Paulo, é o único do ramo no Brasil e apresentará as últimas inovações do marketing aos profissionais da área. Informações e inscrições na ABMR pelos telefones (11) 3812-7814 e 3814-0491.

“Estratégias para Garantir Produtividade e Rentabilidade em Negócios no Mercado de Açúcar e Alcool” é o tema da 5ª Conferência Anual, organizada pela International Business Communications. O encontro acontece de 19 a 20 de março, contando com painéis e cases de sucesso. Informações e inscrições (11) 3017-6888.

A Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ) promove a palestra “O Patrão Também tem Direitos Trabalhistas”, destinado a empresários e produtores rurais. O local do evento será o Salão Nobre da ABCZ, no Parque Fernando Costa, em Uberaba/MG. Informações e inscrições pelo e-mail antenor@pelegrino.com.br

## O pequeno grande TOMATE

A Isla Sementes está lançando no mercado brasileiro o Tomate Cereja Híbrido Chipano Longa Vida Sais, uma variedade do tipo cereja, de tamanho bem menor do que os tomates tradicionais. Um dos atrativos para os produtores é o diferencial de preço no varejo: enquanto o quilo do tomate paulista é vendido a R\$ 1,20 em média, nos principais



Divulgação

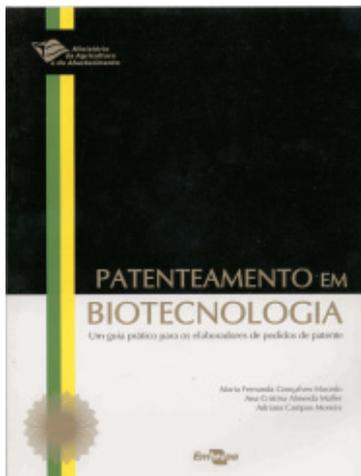
supermercados de Porto Alegre o popular “tomatinho” é comercializado a R\$ 4,60 o quilo. Cultivado de forma semelhante aos tomates tradicionais, o cultivar lançado pela Isla Sementes antecipa uma tendência de consumo já consolidada em alguns países europeus. Trata-se da

venda de bandejas contendo cachos inteiros da hortaliça. Outra vantagem diz respeito à perenidade do produto. Sendo longa vida, o produto pode ser colhido já vermelho e depois ser armazenado durante longo período, tanto pelos supermercadistas como pelos consumidores.

## Pedido de PATENTE mais fácil

Entender os aspectos técnicos, legais e econômicos envolvidos na propriedade intelectual não é tarefa fácil. Foi pensando nisso que a Embrapa lançou o manual “Patenteamento em Biotecnologia” (200 páginas, R\$ 15). Ele aborda principalmente a questão de patentes na área de biotecnologia, mas fornece também informa-

ção sobre as demais formas de proteção aplicáveis a esse campo. O manual é dirigido em especial a elaboradores de



Divulgação

pedidos de patente, que encontrarão nele um guia prático, com instruções objetivas e exemplos. Maiores informações a ç ã e s pelo telefone (21) 2274-4999/ramal 278, ou pelo e-mail [carlos@cnpb.embrapa.br](mailto:carlos@cnpb.embrapa.br)

## Apoio aos TRANSGÊNICOS

Recentemente, o relatório da Royal Society, de Londres – cujo conteúdo sustenta que os alimentos geneticamente modificados não oferecem riscos diretos para o ser humano –, ganhou apoios importantes. Trata-se da CropGen, organização formada por cientistas e profissionais ligados à biotecnologia que desenvolve várias atividades de comunicação para desmitificar o tema, e da Food Standards Agency, entidade independente que defende a segurança alimentar no Reino Unido.

Helen Millar, consultora

para assuntos do consumidor da CropGen, concorda com a Royal Society, quando esta afirma que sanar os receios do público deve ser o principal objetivo de qualquer programa de segurança alimentar. “A atual geração de alimentos geneticamente modificados é segura para ser consumida”, garante Helen. Para ela, é importante que as pessoas realmente tenham acesso a essa informação e, por isso, iniciativas como a da Royal Society, de divulgar relatórios, estudos e opiniões sobre o assunto, deve ser louvada e defendida.

## CRESCER área cultivada com transgênicos

Apesar de consumidores de grandes mercados, como China e União Européia, torcerem o nariz aos produtos à base de transgênicos, a área com plantas geneticamente modificadas cresce a passos largos. Quem garante é o Serviço Internacional para a Aquisição de Aplicações de Agrobiotecnologia (ISA-AA), que recentemente divulgou dados preliminares sobre o tema. Conforme a entidade, 52,6 milhões de hectares foram cultivados comercialmente com plantas geneticamente modificadas em 2001. Esse resultado – que superou em 19% a produção de 2000 – representa um marco: pela primeira vez a área ultrapassou a casa dos 50 milhões de hectares.

## GENOMA do café

O Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D/Café) – coordenado pela Embrapa Café – e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) vão decifrar o código genético de algumas variedades de café e dar início à produção de 200 mil seqüências de genes. O projeto, denominado Genoma EST-Café, é uma das grandes prioridades do Consórcio para este ano, com o apoio do Conselho Deliberativo da Política do Café (CDPC). A análise funcional do geno-

ma do café poderá acelerar em até 20 anos as pesquisas em melhoramento genético, permitindo melhorar a qualidade da bebida, além de gerar tecnologias que deverão beneficiar em grande parte os produtores e os sistemas de produção associados ao café. O café é a segunda mercadoria mais negociável no mundo, depois do petróleo, sendo o Brasil o primeiro exportador mundial.



A Granja

## DISTRIBUIDOR DE ADUBO orgânico

A Mepel, empresa gaúcha sediada no município de Estação, lança o Daol, um distribuidor de adubo orgânico líquido com sistema de vácuo compressor. Entre as principais características do produto, estão o bico aspersor com regulagem e a agulha indicadora de nível, que mostra que o tanque está cheio. O equipamento também possui o manômetro (mede a pressão ou o vácuo quando em trabalho) e lubrificação do rotor da bomba com óleo pressurizado.



Divulgação

Mepel a Serviço da Terra. Rua Fiorello Piazzata, 327, CEP 99930-000, Estação/RS. Fone/fax (54) 337-1414. E-mail [mepel@mepel.ind.br](mailto:mepel@mepel.ind.br)

## Lendo a SUPERFÍCIE DO TERRENO



Divulgação

barras, para manter sempre a mesma distância entre estas e a superfície. O operador não precisa ocupar-se da tarefa de controlar a altura das barras, podendo concentrar-se inteiramente na direção da máquina e no painel do controlador eletrônico da pulverização.

Uma novidade mundial: a Jacto está lançando o sensor de barras, que lê a superfície do terreno ou da lavoura e automaticamente ergue ou abaixa as

Máquinas Agrícolas Jacto S.A., Rua Dr. Luiz Miranda, 1.650, Pompéia/SP. CEP 17580-000. E-mail [jacto@jacto.com.br](mailto:jacto@jacto.com.br)

## SINTONIA com o produtor

A Vence Tudo, empresa de implementos agrícolas de Ibirubá/RS, está lançando a linha de semeadoras-adubadoras de arrasto da linha Premium, que tem em seu portfólio os modelos 8.000, 10.000, 12.000 e 16.000. Com tecnologia voltada para o plantio direto, no equipamento destaca-se a relação de transmissão por troca rápida de engrenagens em sistema de pinheirinho. Outra característica é a distribuição do adubo por eixo rotativo, com rosca sem-fim em aço mola e carcaça de polímero revestido internamente.

Indústria de Implementos Agrícolas Vence Tudo Importação Exportação Ltda. Rodovia RS-223, km 53, Área Industrial, Ibirubá/RS. Telefone (54) 324-8000/324-1169. Site [vencetudo@pro.via-rs.com.br](mailto:vencetudo@pro.via-rs.com.br)



Divulgação

## PNEU para linha estreita

O pneu radial da Goodyear, modelo DT 800 foi desenvolvido principalmente para pulverizadores autopropelidos e tratores que trabalham em culturas, onde a linha de plantio é estreita. Suas barras em ângulos de 45° proporcionam boa tração e autolimpeza. Seus ombros arredondados reduzem a compactação no solo, assim como danos na plantação, atendendo às necessidades das máquinas mais modernas existentes hoje no mercado. Por enquanto, o modelo está disponível nas medidas 329/90R42 e 320/90R50.



Divulgação

Goodyear do Brasil Prod. de Borracha Ltda. Av. Paulista, 854, 9º andar, Bela Vista, CEP 01310-913, São Paulo/SP. Telefone (11) 281-4236, fax 281-4432. Site [www.goodyear.com](http://www.goodyear.com)

## DURABILIDADE E AGILIDADE em novo vagão

O novo VFN 8000 Premium está ainda mais durável com as novas guardas laterais em aço inoxidável ou galvanizado, que protegem contra a ação do tempo e da ferrugem. O novo modelo conta ainda com assoalho em madeira tratada (garantindo maior durabilidade do piso), manutenção simplificada, menor custo e menor atrito com as correntes, prolongando a vida útil das esteiras.

Nogueira S.A Máquinas Agrícolas. Rua XV de Novembro, 741/781, CEP 13970-000, Itapira/SP. Telefone (19) 3863-9700/3863-9780. Site [www.nogueira.com.br](http://www.nogueira.com.br)



Divulgação



**Luiz Alberto da Silveira Mairesse,**

*é engenheiro agrônomo, doutorando em Agronomia/UFSM*

# A falsa polêmica dos TRANSGÊNICOS

**A**gricultura convencional não tem mais condições de suportar os novos desafios para a humanidade, pois já teve seu potencial esgotado. É consenso, entre os cientistas, que o próprio melhoramento genético convencional esgotou-se pela falta de variabilidade genética dentro da espécie. O desafio central é o de produzir mais e com melhor qualidade, em áreas de terras cada vez mais reduzidas, pelo avanço da urbanização e necessidade de preservação ambiental. Felizmente, ao invés de um abismo, temos pela frente a Revolução da Biotecnologia, tendo a engenharia genética como principal ferramenta e os organismos geneticamente modificados (OGMs) como a solução básica para essa nova etapa.

Dentre os OGMs, as plantas transgênicas ocupam um lugar importante, pois são elas que estão revolucionando a agricultura. Não há mais barreiras entre espécies e nem propriamente cruzamentos.

A agricultura, com o apoio da biotecnologia, encaminhar-se-á definitivamente para ser uma atividade de alta precisão, com o quê, os produtores rurais e, conseqüentemente, toda a sociedade serão beneficiados.

Apesar da resistência, os transgênicos vieram para ficar, pois já ocupam no mundo quase 50 milhões de hectares e são consumidos por mais de 2 bilhões de pessoas, sem que tenha havido sequer uma só vítima comprovada, nem mesmo uma simples alergia.

De acordo com a FAO, esta é uma das poucas tecnologias que podemos desenvolver sem nenhuma dependência do Primeiro Mundo. A última Declaração Universal das Academias de Ciências recomenda a todos os países, principalmente aos do Terceiro Mundo, que invistam em biotecnologia, mais especificamente em plantas transgênicas. De grande repercussão foi o recente relatório da União Européia que atestou a segurança dos transgênicos em 15 anos de pesquisas, inclusive considerando essa tecnologia tão ou mais segura que as convencionais. Enfim, não há sequer uma só instituição científica séria no mundo que deixe de apoiar tal tecnologia como fundamental para vencer os novos desafios da humanidade no próximo milênio.

Acrescente-se que, no Brasil, a engenharia genética também tem o apoio explícito de praticamente todas as instituições e associações científicas, direta ou indiretamente ligadas à área de biotecnologia.

Que organizações são, então, contrárias a essa nova tecnologia?

São geralmente associações fundamentalistas, defendendo dogmas religiosos. São grupos ambientalistas fanáticos, avessos a qualquer tecnologia avançada, que atuam também em associações de consumidores. São

facções sectárias de esquerda, que ainda não aprenderam com os erros do Stalinismo na antiga URSS, onde a genética foi oficialmente declarada como a “pseudo-ciência da burguesia”. Enfim, são aquelas mesmas mentes que outrora foram contra a locomotiva a vapor, a fotografia, o avião e as vacinas. E é, conseqüentemente, por conta da propaganda enganosa que grande parcela da população leiga, por desconhecimento, rejeita ainda os transgênicos. Tais organizações, conscientemente ou não, estão prestando no Brasil um imenso desserviço para com as causas sociais que afirmam defender, constituindo-se na verdade em instrumentos dos grandes grupos internacionais, pois – criando entraves para a pesquisa em biotecnologia no País – estão na verdade preparando terreno para o monopólio internacional. Criando uma falsa polêmica, confundem a população e os políticos, gerando atraso para o Brasil, o que poderá ser fator negativo decisivo na luta pelo nosso desenvolvimento.

É uma falsa polêmica sim, pois as contraposições aos transgênicos não têm base científica, mas poderá ter conseqüências desastrosas verdadeiras para a Nação. ■

*É por conta da propaganda enganosa que grande parcela da população leiga, por desconhecimento, rejeita ainda os OGMs*



## PLATAFORMA DE COLHER MILHO

- Plataforma universal, pode ser acoplada em diversos modelos de colhedora, desde que use o kit específico de adaptação.
- Plataforma leve, próxima do embocador e com um melhor ângulo de colheita.
- Acoplamento fácil, rápido e seguro na colhedora.
- Fácil troca de espaçamento entre linhas.



A MELHOR TECNOLOGIA DE COLHER MILHO

**IRMÃOS THÖNNIGS LTDA.**

BR 386 km 174 - Telefax: (054) 330-2300 - CEP 99500-000 - Carazinho - RS  
HOME-PAGE: www.max.ind.br - E-mail: agricola@max.ind.br

## PLAINAS NIVELADORAS DE GRANDE PORTE LINHA ROBUST



ROLO DESTORROADOR

Plainas niveladoras e rolos compactadores, o conjunto que deu certo. No Plantio Direto a regularização do solo é indispensável para uma colheita sem perda de grãos. 4 modelos para tratores até 330 cv. Rolos de 1 e 3 seções.



**AGRO INDUSTRIAL E MECÂNICA LTDA.**  
Av. Pedro Cezar Saccol, s/nº - Distrito Industrial  
CEP 97030-440 - Santa Maria - RS  
Fone/Fax: (55) 222-7710  
e-mail: agrimec@sm.conex.com.br

**Sollus**  
MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA LTDA.

**"SUA PRODUÇÃO EM BOAS MÃOS"**

Rua do Níquel, 600 - CDA - CEP 19812-040 - ASSIS/SP  
Tel: (18) 3324 6640 - Fax: (18) 3324 6645  
E-mail: sollus@sollusagricola.com.br  
Site: www.sollusagricola.com.br

**Essencial**

BOMBAS ZM

BOMBAS D'ÁGUA PARA FORÇA MOTRIZ  
Para mover bomba d'água e geradores de energia elétrica

BOMBAS HIDRÁULICAS LINHA ZM-MAXXI  
Destinada para abastecimento de água em propriedades rurais. (doméstico, suinocultura, piscicultura, etc.)

GRUPO DE SUBSIDIÁRIAS  
**NÃO USA GAXETA**  
SUSTENTABILIDADE

**Z-M BOMBAS**

**Hidro Metalúrgica ZM Ltda.**  
R. Pion. Paschoal Lourenceti, 733 - Pq. Industrial II  
Fone: (44) 266-1600 Fax (44) 266-1000  
Maringá - Paraná - zmbombas@zmbombas.com.br  
Compre através de nosso site: www.zmbombas.com.br

\$

**DINHEIRO X IMÓVEL**

R\$ 10.000,00 a R\$ 600.000,00

Para comprar, construir, reformar, hipotecar, imóvel comercial, residencial, sítios, fazendas e postos de gasolina

Cons.n/cont.  
Fones: (0xx) 31 3292-8494 - 31 3337-8831  
Autorização do Banco Central 03/00/367/88

\$

**Inovando sempre.**

Semeadeiras e Adubadeiras. Ótimos resultados no alcance e na uniformidade de distribuição.

SEMEIRA-1200 P    DON-1200 P    SEMEIRA-1000 P    E-600 P

Expodireto e Agrishow 2002. Visite-nos.

**Incomagri**

Pabx (19) 3843 9900

**CRÉDITOS A PARTIR DE 15 MIL PARA COMPRAR IMÓVEL**

RESIDENCIAL, COMERCIAL, SÍTIOS, FAZENDAS, CONSTRUIR, REFORMAR, COMPRAR EQUIPAMENTOS EM GERAL.

Crédito para ampliação de empresas, planos médio e longo prazo, s/juros e s/aval. cons. n/cont.

atendimento de 2ª a domingo até às 23h.  
AUTORIZADA PELO BANCO CENTRAL

**FONE: (31) 3296-8485**

**classigranja**

PEQUENOS ANÚNCIOS GRANDES NEGÓCIOS

**AQUI SEU ANÚNCIO APARECE**

**AUTORIZA JÁ!**

(11) 3331-0488 - SP  
(51) 3233-1822 - RS

www.agranja.com

O seu endereço rural na internet

- Matérias jornalísticas
- Seções
- Sítios rurais
- A GRANJA DO ANO
- Bolsas de valores

- Artigos técnicos
- Plantio direto
- Agendas de eventos e leilões

Números anteriores das revistas A GRANJA e AG Leilões