

O BRASIL AGRÍCOLA

DEZEMBRO/2004 - Nº 672 - ANO 60 - R\$ 8,50 - www.agranja.com

agranja

desde
1945



EDITORA
CONTATO

A agricultura invade o cangaço

- Os cuidados com o manuseio de defensivos
- Hora de combater pragas e doenças
- A tecnologia das colheitadeiras

O SEGREDO DE QUEM FAZ



Normello Rovanello,
vice-presidente da Massey Ferguson
"O futuro do agronegócio brasileiro
é bastante promissor"

14 REPORTAGEM DE CAPA O NORDESTE AGRÍCOLA

Divulgação



Divulgação

24 PRAGAS E DOENÇAS
Os invasores de início de ciclo



A Granja

32 COLHEITADEIRAS
Tecnologia presente nos campos brasileiros



Divulgação

40 ADUBAÇÃO FOLIAR
A importância do nitrogênio



A Granja

43 TRIGO
Certificação para garantir mais qualidade



Divulgação

46 BATATA
As dificuldades para quem produz



Divulgação

50 PULVERIZAÇÃO
Os cuidados com o manuseio de agrotóxicos

SEÇÕES

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

54 Eduardo Almeida Reis
56 Agricultura Familiar
58 Notícias da Argentina
59 Plantio Direto
63 Agribusiness

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



Nilson Konrad

Rumo ao INCERTO 2005

Luciana Radicione
luciana@agranja.com

Os resultados obtidos em 2003 e 2004 pela agricultura brasileira e comemorados pelo setor não devem se repetir com a mesma intensidade no ano que vem. Mas nem as dificuldades previstas para 2005 devem comprometer o desempenho do setor de máquinas agrícolas. O vice-presidente, superintendente da Massey Ferguson e AGCO ALLIS para a América do Sul e Central, **Normélio Ravanello**, acredita que a situação desfavorável para a soja pode ser superada por culturas como a laranja e a cana-de-açúcar, que estão com perspectivas positivas.

Também vai contar a favor da agricultura a experiência do produtor brasileiro, que vem se tecnificando ao longo dos anos, para obter maior rentabilidade e condições de competir no mercado. E a AGCO quer contribuir para esse processo. “A rentabilidade do campo depende diretamente da competência e da adequação de cada produto ou do serviço que colocamos no mercado”, afirma Ravanello

A Granja — Qual a expectativa sobre o desempenho de vendas de máquinas para o próximo ano, levando-se em conta o cenário para o preço da soja em 2005?

Normélio Ravello — O ano de 2005 deverá ser um pouco mais difícil do que os de 2003 e 2004, porém ainda assim um ano bom. Apesar da situação desfavorável para a soja, outros segmentos de mercado, como cana-de-açúcar e laranja, estão com boas perspectivas. Além disso, o agricultor brasileiro conseguiu atingir um patamar de eficiência produtiva nos últimos anos, fazendo com que os nossos produtos sejam sempre bastante competitivos, o que nos dá uma boa vantagem diante de outros países.

A Granja — Em uma visão de longo prazo, qual cenário se desenha para o agronegócio brasileiro e, por consequência, para o setor de máquinas agrícolas?

Ravello — O futuro do agronegócio brasileiro é bastante promissor. Temos uma diversidade de clima e de solo que nos permite produzir qualquer cultura em nosso território. O Brasil hoje é uma das últimas fronteiras agrícolas do mundo. Temos uma vastidão de terras agricultáveis ainda inexploradas que nos permite ampliar a produção nos próximos anos. Além disso, o nosso produtor hoje é um verdadeiro empresário rural, que utiliza alto nível de tecnologia, com produtividade, qualidade e com uma eficiência que lhe proporciona estar bem posicionado entre os outros produtores mundiais.

A Granja — Qual sua avaliação sobre o trabalho que o governo federal vem desempenhando no setor de agronegócio? Quais os pontos que precisam ser mais bem trabalhados?

Ravello — É inegável o esforço que o governo tem feito e demonstrado até agora pelo desempenho do setor agrícola no País. Entretanto, ainda precisamos de mais investimentos para solucionar problemas de logística e de estrutura que prejudicam a nossa competitividade agrícola. Maiores investi-

mentos em estradas, ferrovias e portos, por exemplo. É fundamental as parcerias público-privadas (PPP) para agilizar tais processos. É necessário buscar o fortalecimento da agricultura familiar, continuar aprimorando as políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da indústria, geração de tecnologia, crédito rural e mecanização.

A Granja — Alguns fabricantes reclamam da burocracia, no segundo semestre deste ano, para obtenção de linhas de financiamento. Que avaliação o senhor faz deste cenário?

Ravello — Vemos o Moderfrota como uma medida necessária, de grande importância para o produtor rural, pois só assim ele tem

está em outro patamar, comprando a sua décima colheitadeira de grãos com tecnologia de precisão embarcada. Sabemos que o produtor está atento e busca confiabilidade mecânica, conforto operacional, performance compatível com a tecnologia usada em seus implementos, baixo custo de manutenção e um ativo valorizado.

A Granja — Qual o conceito que as fábricas brasileiras da AGCO têm em nível mundial, tanto em faturamento quanto nas exportações?

Ravello — As fábricas de Canoas e Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, são as que apresentam o maior volume de produção da AGCO no mundo. Alguns fatores explicam nosso

As PPP são fundamentais para ampliar o investimento nas áreas de logística e infra-estrutura

condições de renovar sua frota, garantindo melhor produção e maior produtividade. Na nossa opinião, o programa deveria ser permanente, buscando sempre a maior agilidade possível, sem sofrer interrupções no fluxo do financiamento.

A Granja — Qual o perfil do produtor brasileiro que adquire máquinas novas? Os pequenos estão fazendo parte do mercado comprador ou ainda o acesso é restrito?

Ravello — Um grande benefício do Moderfrota é exatamente o de proporcionar condições favoráveis a todo o perfil do segmento. Os tratores e as colheitadeiras Massey Ferguson cobrem as necessidades de mecanização agrícola do produtor brasileiro, da agricultura familiar ao agroempresário, em todos os segmentos e tratamentos necessários às diversas culturas desenvolvidas no País. O produtor rural brasileiro vem se tecnificando ao longo dos anos, buscando maior rentabilidade e condições para competir globalmente. O importante é que a Massey atende tanto às necessidades do agricultor que está comprando o seu primeiro trator como daquele que

nível de competitividade. Contamos, em nosso quadro, com profissionais qualificados e altamente comprometidos, além da flexibilidade da nossa manufatura e da cadeia de suprimentos.

Além disso, os produtos fabricados no Brasil têm grande aceitação no exterior. É difícil ter a medida em números, mas temos bons exemplos percentuais. Hoje, só a marca Massey Ferguson é responsável por mais de 45% de todos os negócios da AGCO Corporation no mundo. No Brasil, essa participação é ainda maior, superando os 90%. A Massey Ferguson é uma das mais tradicionais marcas da AGCO, sobretudo na América do Sul e na Europa, onde detém grande participação de mercado. Essa importância é ainda reforçada pelo fato de a marca ser líder no mercado que mais cresce no mundo: a América do Sul.

A Granja — Quais os fatores que impulsionaram a expressiva expansão da AGCO no Brasil e a transformaram em filial de destaque no mundo?

Ravello — O padrão de excelência da AGCO é único em todo o mundo. Para a corporação, a rentabilidade do campo depende dire-

tamente da competência e da adequação de cada produto ou serviço que coloca no mercado. Exatamente por seguir essa filosofia é que as duas fábricas no Brasil foram as primeiras do segmento a receber o certificado de qualidade ISO 9001, o certificado de gestão ambiental ISO 14001 e o certificado de saúde e segurança ocupacional OHSAS 18000, atestando o compromisso da empresa com a qualidade dos seus produtos e serviços, com o meio ambiente, com seus colaboradores e com a qualidade de vida do produtor rural.

A AGCO do Brasil não poupa

A Granja — Quais fatores são levados em conta na hora de o grupo direcionar mais investimentos no Brasil?

Ravanello — Alguns fatores são fundamentais para o direcionamento dos investimentos. O padrão de qualidade dos equipamentos produzidos aqui, por exemplo, é compatível com a qualidade exigida globalmente, com a vantagem de termos custos competitivos. O nível tecnológico de nossos produtos hoje é reconhecido internacionalmente e nossa capacidade para desenvolver novas tecnologias confirma-se a cada dia. Nosso parque

O laboratório fortalece o segmento, já que antecipa os problemas que seriam encontrados nos testes de campo e que levariam muito tempo para serem finalizados se o produto não tivesse passado antes pelo laboratório. A partir desta ampliação, a AGCO do Brasil credenciou e consolidou as fábricas de Canoas e Santa Rosa para atender às exigências do mercado externo e atender às normas internacionais

A Granja — Recentemente, a empresa recebeu o prêmio Top Ser Humano da ABRH/RS. Quais fatores o senhor destaca para a conquista dessa distinção?

Ravanello — A AGCO se preocupa com a qualidade de vida dentro e fora de suas fábricas. Por isso, mantém diversos programas sociais que incluem educação, como pós-graduação, formação em idiomas e informática para os funcionários, participação em resultados, times de qualidade, previdência privada, educação para preservação do meio ambiente, segurança no trabalho e saúde ocupacional para os seus quase 3 mil funcionários. Investe também em programas culturais, sociais e comunitários para a sociedade. Trabalhamos com pessoas, valorizamos as relações humanas, estimulamos o aperfeiçoamento e o desenvolvimento profissional e criamos condições para que nossos colaboradores cresçam, fatores fundamentais para o bom desempenho em qualquer atividade.

Isso se reflete no projeto que deu a AGCO o Top Ser Humano pelo terceiro ano consecutivo. Com o Geração AGCO – nossos profissionais têm preferência –, de janeiro de 2003 a junho de 2004, foram 330 promoções, ou seja, 16% dos funcionários conquistaram novos postos, recebendo um importante incentivo para o desenvolvimento de suas carreiras.

Esse maior aproveitamento interno proporciona às fábricas rápidas respostas, sem descuidar da oxigenação. Um exemplo é o programa de trainees, que este ano teve 3 mil candidatos para 10 vagas, e que faz grande diferença na empresa. ■

O Moderfrota deveria ser permanente, mais ágil e não sofrer interrupções no fluxo do financiamento

esforços para oferecer a melhor tecnologia, gerada em seus centros mundiais de pesquisa e desenvolvimento, transformando-a em soluções sob medida para seus clientes. Investir na pesquisa e na produção de tecnologia de ponta, portanto, é o caminho para que o produtor obtenha resultados cada vez mais lucrativos.

Outro ponto importante da nossa estratégia é o posicionamento de produto. Trabalhamos com o conceito de tecnologia útil, ou seja, nossos produtos são simples de operar e de manutenção fácil, o que também lhes confere alto valor de revenda. Eles possuem todas as especificações requeridas para as operações que precisam executar, sem ter mecanismos e componentes desnecessários que tornem a sua operação mais complicada e encareçam a sua manutenção. Esse conceito é muito importante na nossa realidade, pois o agricultor precisa ser eficiente, produzindo com qualidade e a custos baixos para enfrentar um mercado global competitivo, no qual os países de Primeiro Mundo investem bilhões de dólares em subsídios. Também cobrimos todas as opções de tecnologia, tanto da mais simples, como da mais sofisticada, como é o caso do Fieldstar, sistema de agricultura de precisão.

industrial tem capacidade de produção com poder de reação e flexibilidade. Nosso esforço consciente e vigoroso na busca de novos mercados, como parte de nossa estratégia comercial, também precisa ser considerado.

A Granja — A AGCO do Brasil vende para mais de 80 países. Como são cumpridas as exigências dos clientes mundiais? Há algum tipo de adaptação de tecnologia para as máquinas exportadas?

Ravanello — Sim. No ano passado, investimos mais de US\$ 4 milhões na ampliação do nosso Centro de Tecnologia. Com 1.800 metros quadrados de área e capacidade de testes quadruplicada, o Centro de Tecnologia da AGCO é hoje um dos mais bem equipados do hemisfério Sul, comportando diversos bancos de teste de componentes e sistemas. Todas as bancadas estão conectadas a computadores, possibilitando o monitoramento, inclusive, a distância. Essa tecnologia permite um trabalho ininterrupto. É ali que são feitos os testes de desenvolvimento dos tratores e das colheitadeiras fabricados pela empresa. Todos os equipamentos projetados ou fornecidos são avaliados no Centro, que reproduz operações de campo, de modo a obter resultados com mais rapidez e precisão de informações.



Diretor-Presidente
Hugo Hoffmann

O BRASIL AGRÍCOLA
agranja

MATRIZ

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

SUCURSAL SÃO PAULO

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

GERENTES-EXECUTIVOS

Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO

Editora

Luciana Radicione

Reportagem

Alexandre Franco dos Santos, Cristine Pires e

Leandro Mariani Mittmann

Colaboradores desta edição

Flávio Eltz, Heitor Cantarella, José Maria Gusman Ferraz e

Telmo Amado

Revisão

Jô Santucci

Editoração

Jair Marmet e Carlos Iglessias

Capa

Carlos Iglessias

Secretária da redação

Karine Morosoli Benites

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno

COMERCIALIZAÇÃO

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

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

REPRESENTANTES

Minas Gerais – José Maria Neves –
Rua Dr. Juvenal dos Santos, 222 –
conj. 105 – Luxemburgo – CEP 30380-530

Belo Horizonte/MG – fone/fax: (31)

3297-8194 – fone: (31) 3344-9100

celular: (31) 9993-0066

e-mail: josemarianeves@uol.com.br

Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e
Representações Ltda.

SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa

13º andar – sala 1.301 – CEP 70398-900

Brasília/DF – fone/fax: (61) 321-3440

celular: (61) 9618-1134 – e-mail:

armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio editorial: Chacra (Argentina)

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus, registrada
no DCDP sob

nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade,
Correspondência e Distribuição:

Av. Getúlio Vargas, 1.526

CEP 90150-004 – Porto Alegre – RS

fone/fax: (51) 3233-1822

Exemplar atrasado: R\$ 8,00

Para assinar: (51) 3232-2288

Um Nordeste PROMISSOR

A Região Nordeste possui uma característica bem original: tem o único clima semi-árido tropical do mundo, diferentemente de outras regiões semi-áridas, como as localizadas no Chile, no México, nos EUA e na Austrália. Em outras palavras, significa uma grande vantagem: a constância de calor, a alta luminosidade e a baixa umidade relativa do ar, associadas à irrigação, resultam em condições altamente favoráveis a uma agricultura eficiente. Se for explorada racionalmente, permitirá maior velocidade de desenvolvimento de cultivos, melhor qualidade, maior produtividade e menor infestação de pragas e doenças. O que sempre foi tratado como problema agora já pode ser encarado como vantagem. A imagem de um Sertão, de um Agreste e de uma Zona da Mata ineficientes, agora abre espaço para uma agricultura promissora.

Não à toa que a região como um todo se destaca no levantamento de produção agrícola do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Está entre as quatro que vão fechar 2004 com aumento significativo na colheita. Na frente está o Nordeste, com aumento esperado de 44,35%. Maranhão, Piauí e Bahia são os protagonistas do avanço da nova fronteira agrícola, que

ocorre sobretudo com a soja, mas também com algodão, milho e arroz. A perspectiva de um progresso sem prazo de encerramento – estima-se que apenas 5% da área agricultável esteja ocupada por lavouras – começa a atrair produtores estrangeiros, que se juntam a paulistas, gaúchos, paranaenses e mato-grossenses já instalados em terras produtivas do Nordeste.

Infra-estrutura e logística, gargalos que afetam o Brasil como um todo e freiam a sua competitividade diante de outros grandes países produtores de grãos, estão entre os maiores entraves que ameaçam limitar a expansão dessa nova fronteira agrícola. Uma pesquisa da Confederação Nacional dos Transportes (CNT) revelou que cinco das dez piores rodovias brasileiras estão no Nordeste. Em toda a região, mais de 70% das rodovias pavimentadas foram classificadas como “deficiente, ruim, péssimo”, índices que alcançam individualmente 82,4% no Maranhão, 87% no Piauí e 83,5% na Bahia. Essa é uma realidade preocupante para uma região que começa a despontar no cenário agrícola nacional. A pesquisa já está no campo, adaptando variedades para o solo e clima da região, produtores e indústrias, investindo na expansão de seus negócios. É chegada a hora de cada um fazer a sua parte.



VINAGREIRA ainda é pouco cultivada

Sou produtor na área de Londrina/PR e estou querendo plantar vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*). Quero saber se vocês têm o contato de algum produtor de hibiscus que possa fornecer as sementes. Obrigado pela atenção.

Luciano de la Canal

Londrina/PR

R — Luciano, procuramos fornecedores no Paraná, mas não encontramos. De acordo com a Associação Paranaense de Produtores de Sementes e Mudas (Apasem), seus associados não produzem sementes dessa espécie. “Consultamos também o Departamento de Fiscalização da Produção e Comércio de Sementes da Secretaria da Agricultura, que nos informou desconhecer algum produtor que plante a vinagreira”, informa Eugenio Bohatch, da Apasem.

Mesmo no Maranhão, Estado onde esta planta é a mais encontrada em todo o País, não há sementes à venda. Entramos em contato com a Superintendência de Pesquisa, Assistência Técni-



Divulgação

ca e Extensão Rural da Secretaria da Agricultura do Maranhão e eles estão disponíveis para lhe dar orientações de como conseguir as sementes e dar início

à plantação. O contato lá é Sr. Jairo Fortes no telefone (98) 3218-9803, das 14h às 19h.

O *Hibiscus sabdariffa*, em geral, é anual e alcança em média uma altura de 2 a 3 m. Os talos terminam em um ramo de flores de um amarelo pálido, rosa arroxeado ou púrpura. Quando termina a floração, se forma um cálice vermelho e carnoso. O cálice contém uma quantidade de pigmentos vegetais e ácidos e se usa como bebida popular e refrescante. O conjunto de cálice e corola forma a parte mais importante da planta, que popularmente é chamada de fruto, que é uma cápsula oval, com cinco lóbulos, revestida de pêlos finos e picantes, contendo no interior várias sementes.

No Maranhão, a vinagreira é amplamente usada na culinária. A folha é utilizada cozida, crua, refogada, em caldas em vários pratos da região. O fruto, no entanto, é a parte mais usada: serve para fazer doces, compotas, vinhos, vinagres, xaropes.

Colheitadeiras ADAPTADAS ao terreno



Divulgação

Lendo a reportagem de capa da edição 659, de outubro de 2003, sobre máquinas agrícolas, olhando as fotos de colheitadeiras lembrei-me que não temos por aqui essa tecnologia, embora ela seja muito bem-vinda. A topografia no Sul do Brasil viabilizaria as montadoras no País produzi-las, até mesmo para exportação. Por que não temos esses modelos no Brasil?

Alexandre José de Brito

Clevelândia/PR

R — Prezado Alexandre, o gerente de Marketing da New Holland e especialista em colheitadeiras, Marcos Arbex, lembra que as fotos daquela reportagem são de colheitadeiras dotadas do sistema side hill. Nele, toda a parte industrial da máquina se nivela e os eixos dianteiro e traseiro acompanham a declividade do terreno. Esse tipo de equipamento é recomendável para terrenos com declividade superior a 25%. Por isso, máquinas com o sistema side hill são bastante utilizadas na Europa, onde a topografia de muitas regiões segue essa característica.

No caso do Brasil, onde as declividades médias das áreas cultivadas com grãos são inferiores a 20%, o sistema de peneiras autonivelantes atende perfeitamente às necessidades do produtor rural. Além disso, esse sistema traz uma relação custo-benefício bem mais atrativa, comparada aos sistemas de peneira fixa e, até mesmo, ao side hill utilizado na Europa.

No sistema autonivelante, a movimentação das peneiras compensa as

irregularidades dos terrenos na hora de separar os grãos da palha, o que evita o acúmulo de material na parte mais baixa da máquina quando inclinada e a conseqüente perda de grãos. Máquinas com peneiras autonivelantes podem colher em áreas com desníveis, mantendo a velocidade, a produtividade e o rendimento que elas apresentam em terrenos planos.

A primeira colheitadeira de grande porte com peneiras autonivelantes lançada no Brasil foi a TC59 Todo-Terreno, da New Holland, que chegou ao mercado em abril de 2003. Os resultados foram tão bons que a empresa resolveu manter esse sistema na sua nova colheitadeira, a CS660, lançada em junho. De acordo com Arbex, as principais linhas de colheitadeiras da New Holland oferecem os dois sistemas de peneiras – o convencional, para terrenos planos, e o autonivelante, ideal para áreas com topografia irregular.

Leia nesta edição mais informações sobre colheitadeiras na página 32.



A Granja

MINHOCULTURA é atividade rentável

Sou estudante de Agronomia, pela Universidade Federal de Mato Grosso. Minha família mora no município de Feliz Natal/MT e estou interessado em criação de minhocas. Gostaria de receber informações sobre isso, ou indicações de onde posso buscar mais dados.

Favretto-ufmt@ibestvip.com.br

R — Caro Favretto, a minhocultura tem sido desenvolvida com foco principal em duas finalidades: produção de húmus para emprego como fertilizante – considerada a mais rentá-

vel – ou de iscas para pescaria. Os primeiros cuidados para iniciar a criação de minhocas começam pela alimentação. A matéria-prima mais usada é o esterco bovino curtido. O canteiro deve ser coberto por uma camada de 5 a 10 cm de palha seca. Essa medida ajuda a manter a umidade e também o local escuro, características fundamentais para que a iniciativa dê certo.

O húmus de minhoca é o excremento. Por ser rico em matéria orgânica, tem nutrientes que são absorvidos

facilmente pelas plantas. Para produzi-lo, utiliza-se esterco de animais, frutas, verduras, restos de podas e bagaço de cana-de-açúcar, por exemplo. A produção ocorre em minhocários, feitos normalmente em caixas ou canteiros feitos de tijolos. O ideal é que fique em lugar ventilado, com sombra e sem risco de ser encharcado, protegido de predadores, como formigas e pássaros. Também é importante que seja construído próximo à fonte de matéria-prima, facilitando o trabalho.

Informações sobre EMPRESAS de herbicidas

Peço a gentileza de informarem o endereço dos fabricantes dos herbicidas FMC e Agripec Química, que estão na revista **A Granja**, edição 670.

Valdemar Lawal
São Leopoldo/RS

R — Valdemar, a FMC Agricultural Products/FMC Química do Brasil possui escritórios em Campinas/SP e cinco centros de distribuição estrategicamente localizados em Goiânia/GO, Cuiabá/MT, Ribeirão Preto/SP, Cachoeirinha/RS e Londrina/PR. O endereço é Aveni-

da Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150 – 1º Andar – CEP 13091-611 – Campinas/SP. O contato também pode ser feito pelo telefone (19) 3735-4400 ou por meio do site www.fmcagricola.com.br. Já a Agripec Química e Farmacêutica S.A. pode ser contatada pelo email agripec@agripec.com.br, no site www.agripec.com.br ou pelo endereço: Avenida Parque Sul, 2.138, 1º Distrito Industrial, Maracanaú/CE, CEP 61939-000. O telefone é (85) 3215-1000. Informações sobre outras empresas você encontra no anuário **A Granja do Ano**. Para adquiri-lo ligue (51) 3233-1822.



A Granja

Transgênicos para **TODOS**

Gostei das posições do sr. Nédio Giordani (Segredo de Quem Faz, edição 671). Ele é uma prova de que os transgênicos são uma tecnologia que beneficia a todos, seja grande, médio ou pequeno. Não por acaso até integrantes do MST estão plantando soja transgênica. Se as agriculturas do mundo inteiro adotaram essa tecnologia, o Brasil não pode, de jeito nenhum, ficar de fora.

Paulino Herr
São Paulo/SP

POLÊMICA sem fim

Fico preocupado com essa polêmica com os royalties da soja transgênica. Seria muito importante que o produtor tivesse acesso a opções de muitas outras empresas, como ocorre hoje com as sementes convencionais. Mas espero que haja bom senso entre as partes e ocorra um acerto que beneficie os dois lados. A empresa merece receber pelo seu trabalho, assim como os agricultores não podem ter mais um custo exagerado extra, pois produzir já está muito caro.

Máicon Fernandes
Araçatuba/SP

CARGA pesada I

Achei oportuna a abordagem sobre o peso do impostos na agricultura (Carga Pesada, edição 671). Noto que todos os setores estão no limite com a carga tributária deste País. Não é mais possível produzirmos deixando quase a metade da produção com o governo. O que mais me impressiona é que não há a resposta do governo para o repasse de bilhões de reais. Se ao menos recebêssemos um serviço à altura...

Gilberto Almeida
Ribeirão Preto/SP

CARGA pesada II

Dias atrás fiquei sabendo por meio de um contador da seguinte conta: do nosso salário, o governo fica com cerca de 42%. Já o empregador desconta 44%. Ou seja, de um salário de R\$ 1.000,00, o governo embolsa R\$ 860,00! Um abuso, não tem como definir isso de forma diferente.

Leticia Seixas
Sapezal/MT



Agricultura de **PRECISÃO**

A autora do artigo "Manejo da qualidade do solo: uma aplicação prática da agricultura de precisão", publicado na edição 671, a engenheira agrônoma Fabiane Machado Vezzani, atua na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

Acesse www.agranja.com ou mail@agranja.com

Duas novas castas

I – Assentados do MST. Os novos funcionários públicos.
II – Os novos coronéis do campo. Os xerifes dos assentamentos.

“Democraticamente, o governo deve baixar o pau contra a onda de invasões do MST”, deputado federal do PMDB de Pernambuco, ex-comunista e ex-ministro do Desenvolvimento Agrário, Raul Jungmann Pinto.

Pois o sr. Jungmann fez essas declarações, é óbvio, após deixar de ser ministro da Reforma Agrária do governo Fernando Henrique Cardoso.

Enquanto ministro teve todas as chances de endurecer o jogo com o MST. Nada fez. Foi tolerante ao limite da covardia explícita. Diretamente, contribuiu para o banditismo do MST e de seus assemelhados.

Os dados nem sempre são confiáveis, mas é factível supor que o governo FHC assentou mais de 500 mil famílias em terras desapropriadas, cujo custo por baixo significou a sangria de R\$ 20 bilhões. É uma montanha de dinheiro, mostrando que cada família assentada pesou no bolso do contribuinte a bagatela de R\$ 40 mil por assentado.

Desde há muito tempo, o MST caracteriza-se por um movimento fundamentalista cujo objetivo, evidentemente, deixou de ser a conquista de um pedaço de terra. A bandeira da terra é mero pretexto marqueteiro. E tão somente o meio. O objetivo tem furo mais em cima: é o poder.

Invadir prédios públicos, escolas, prefeituras, áreas altamente produtivas fazem parte do desafio às regras constituídas. São exercícios de musculação perante um governo que hoje, além da identidade ideológica, tem igual leniência estimuladora dos governos de FHC e Sarney.

O caos somente não é pior e mais explícito porque o agronegócio mantém o mercado interno totalmente abastecido a baixo custo e hoje as *commodities* agrícolas irrigam os cofres do Tesouro com dólares absolutamente necessários para nossa sobrevivência como nação.

Qual a contribuição dos assentados que recebem a terra, a casa, o gás e a cesta básica? Também aqui não existem números confiáveis, mas seguramente a contribuição é próxima do zero. Ou seja, quem produz renda é a agricultura grande, média e pequena, de gente que cultiva a terra com conhecimento tecnológico: a agricultura capitalista que corre o risco, desafia o tempo, enfrenta as pragas, desespera-se com a falta de crédito e depois precisa rezar para que o preço de venda venha a compensar o trabalho e investimento.

Por outro lado, tudo indica que até agora, e olhe lá, essa lenga-lenga vem desde 1985. Nenhum assentamento em lugar nenhum foi emancipado. Os assentados “sem-terra” são totalmente dependentes do dinheiro do contribuinte. Criou-se, portanto, uma fina flor de funcionários públicos que pouco ou nada produzem, em cima de 20 milhões de hectares de terra.

É ilógico, extravagante, irreal.

Em cima dos mesmos 20 milhões de hectares, a agricultura capitalista de risco seguramente vai bater novos recordes de produção e produtividade, como aliás vem fazendo, ininterruptamente, nestes 15 anos.

Ora, qualquer pessoa de média lucidez e algum bom senso, que não tenha comprometimento ideológico percebe: esse modelo de Reforma Agrária é uma rosca sem fim. Enquanto isso, o ministro da Reforma Agrária tem R\$ 3 bilhões à sua disposição.

Pasmem, o Ministério da Agricultura, em compensação, tem R\$ 800 milhões. Quase quatro vezes ... menos!

Enfim, salve a indústria do desperdício e o estímulo ao conflito, e aos novos coronéis do campo: os dirigentes do MST, que impõem a cartilha marxista aos assentados, grande maioria sem aptidão para a lida do campo, arrebanhados como massa de manobra na periferia rural e urbana. Ao

mesmo tempo escolas de talibãs já temos em São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Por certo, vão prosperar em outros lugares, ou já estão.

Nos acampamentos ou nas marchas, o que se percebe nitidamente é a organização talibã-militar, onde a obediência de gente simples é manipulada com raiva e agressividade no delírio da tomada do poder na marra.

Felizmente, hoje a percepção da sociedade é clara: trata-se de gente desajustada e perigosa que quer e vive em função da encrenca. Não quer resolver coisa nenhuma. Ao contrário. Quanto mais tem, mais quer. A voracidade pelo poder é explícita. Afinal

de contas, o Brasil já realizou, democraticamente, a maior Reforma Agrária do mundo. O resultado, em termos sociais, nulo. Em termos econômicos quase zero. Em termos de carga no lombo do contribuinte, uma enormidade, que pelo andar da carruagem não tem luz no final do túnel para terminar.

Enquanto isso, 1 milhão e 200 mil verdadeiros agricultores gaúchos deixaram a partir dos anos 60 sua pequena agricultura familiar e ocuparam terras inexploradas num desafio telúrico. No peito e na raça implantaram a Reforma Agrária Capitalista que hoje oferece produtos baratos para o prato das famílias urbanas e fábrica dólares para diminuir nosso déficit fiscal, que a irresponsabilidade, preguiça e ignorância de nossos governantes têm contribuído para o nosso atraso mental, econômico, social e financeiro. ■

Ora, qualquer pessoa de média lucidez e algum bom senso, que não tenha comprometimento da patrulha ideológica percebe: esse modelo de Reforma Agrária é o caos político e financeiramente insustentável

ANÚNCIO

ANÚNCIO

O NORDESTE que dá gosto

O oeste da Bahia, o sudoeste do Piauí e o sul do Maranhão se tornaram em pouco tempo autênticos eldorados na produção empresarial de soja, algodão e milho. Os solos de Cerrado, o relevo plano e o clima com chuvas em épocas definidas são propícios para a exploração agrícola nas regiões. Uruçuí/PI, Balsas/MA e Barreiras/BA são as “capitais” dos pujantes territórios. O desenvolvimento só não anda a todo o vapor devido a problemas logísticos e de transporte

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

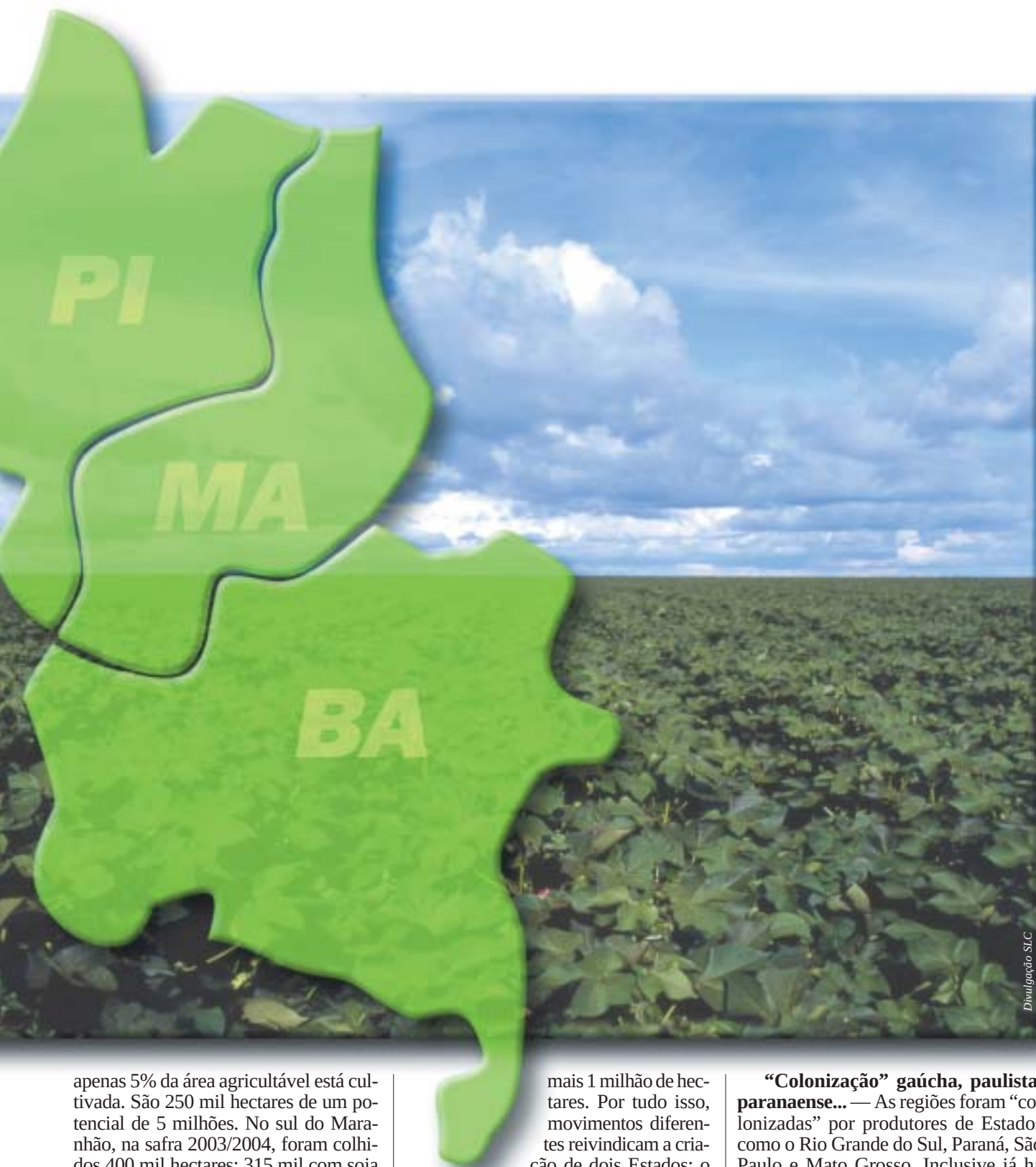
Os brasileiros acostumaram-se a associar o interior nordestino a imagens da implacável e incessante estiagem, terra rachada pela falta de umidade, miséria, pessoas paupérrimas e retirantes. Um mundo condenado à falta de perspectiva. A imprensa, o cinema e a literatura trataram de mostrar ao mundo as africanas cenas de desolação. Registra-se: representações legítimas, verdadeiras, reais. Essas desgraças estão distantes de uma solução definitiva, mas ao menos três regiões do

mesmo interior nordestino têm se destacado nos últimos tempos na mídia nacional por uma razão bem distinta. Agora, são imagens do verde – literalmente, da prosperidade, da geração de riquezas. O verdadeiro eldorado tem como endereço – e justificativa – três pólos agrícolas: o oeste da Bahia (na região de Barreiras e Luiz Eduardo Magalhães), o sudoeste do Piauí (em Uruçuí, Bom Jesus e arredores) e o sul do Maranhão, em Balsas e municípios circundantes.

Para quem está habituado a ouvir

falar maravilhas das condições de desenvolvimento e propagação da agricultura no Cerrado mato-grossense, saiba que as três regiões nordestinas têm as mesmas características de solo, clima e topografia. Mas oferecem vantagens comparativas, como a proximidade de um porto importante (o Itaqui, em São Luís/MA) e terras mais baratas. No oeste baiano, há 1,5 milhão de hectares aguardando exploração agrícola. No caso piauiense, estima-se que





Divulgação SLC

apenas 5% da área agricultável está cultivada. São 250 mil hectares de um potencial de 5 milhões. No sul do Maranhão, na safra 2003/2004, foram colhidos 400 mil hectares: 315 mil com soja (1 milhão de toneladas, a segunda maior produção da oleaginosa do Nordeste), 6 mil com algodão, 35 mil com milho e 30 mil com arroz. A expansão é possível a

mais 1 milhão de hectares. Por tudo isso, movimentos diferentes reivindicam a criação de dois Estados: o Maranhão do Sul e o Estado da Gurguéia, no Piauí. Ambos teriam nas regiões o coração territorial e propulsor do progresso.

“Colonização” gaúcha, paulista, paranaense... — As regiões foram “colonizadas” por produtores de Estados como o Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Mato Grosso. Inclusive já há terras nas mãos de investidores estrangeiros. E o processo não tem prazo para encerrar-se. Uma empresa paulista está gestando o Projeto Piauí Agrícola, em-

preendimento de R\$ 400 milhões a ser solidificado em cinco anos em Bom Jesus/PI. A empresa planeja implantar 358 mil hectares de soja, para gerar 16,1 milhões de sacas por safra (quase 1 milhão de toneladas). Pelo projeto, na área seriam assentados 600 produtores em lotes de 500 a 2.500 hectares. Mais tarde, eles poderiam adquirir a posse definitiva do terreno. As áreas que abrigariam o mega-assentamento receberiam toda a infraestrutura de produção e moradia – que incluiria até um aeroporto.

O presidente da Federação da Agricultura do Estado do Piauí, Carlos Augusto Melo Carneiro da Cunha, revela que é intensa a busca de informações por interessados em adquirir terras em Uruçuí e arredores. “Constantemente, nos procuram. É uma corrida para cá que fica até difícil explicar”, ilustra. “A terra é barata, R\$ 500,00 o hectare ou até menos.” Cunha informa que terras já em cultivo são vendidas pela cotação de 40 a 60 sacas por hectare (algo entre R\$ 1.200,00 e R\$ 1.800,00). Há gaúchos e paranaenses, mas também baianos (procedentes do oeste) e mato-grossenses. Muitos são integrados antigos da Bunge, que se mudaram para Uruçuí (ou expandiram seus negócios para o município) por causa da implantação da unidade da empresa. Em relação ao futuro da região, Cunha compara à outra corrente migratória recente e conhecida: “O nosso processo está muito parecido com o de Mato Grosso”.

Condições ótimas para a agricultura — O economista rural, consultor e analista do Banco do Nordeste, Mavignier França, lembra que a diferença das condições edafoclimáticas do Cerrado piauiense para o de Mato Grosso ou de Goiás é que no Estado nordestino

há uma insolação maior, o que gera uma soja com cerca de 15% mais de óleo. Por isso, o Cerrado local é considerado uma dos melhores para grãos. “A região já produz arroz, soja, milho e há perspectivas para produção de mamona e algodão. Os solos precisam de correção com uma média de 5 toneladas de calcário”, analisa França. Segundo ele, o desenvolvimento proporcionou o crescimento das cidades, o surgimento de novas lideranças rurais e políticas, além da “perfeita simbiose” da cultura nativa com as dos migrantes e a maior atenção dos governantes para os lugares “que passaram muitos anos praticamente abandonadas pelo Poder Público”.

Um porto logo ali — Quando a dobradinha “logística & transporte” é mencionada em citações que envolvam o agronegócio brasileiro, é normalmente acompanhada de lamentos e reclamações. Não por acaso, afinal, as deficiências dos dois segmentos contribuíram em muito para que fosse cunhada a expressão “Custo Brasil”. As regiões agrícolas piauiense e maranhense não estão imunes a esta verdadeira praga da competitividade brasileira. Mas são muitos os projetos que sustentariam qualquer explosão das estatísticas de produção das duas zonas. Os planos de rodovias e ferrovias têm um sentido majoritário: o Porto do Itaqui, em São Luís, no extremo-norte do Maranhão — no Oceano Atlântico. O porto é a porta de saída para os mercados europeu, norte-americano e asiático. No caso da Ásia, os navios atravessam o Canal do Panamá, na América Central, em direção ao Oceano Pacífico.

O Porto do Itaqui, também viável ao escoamento da produção de boa parte do Centro-Oeste, deverá ter a sua capacidade multiplicada por seis até 2010 ou 2012. Hoje, está apto a receber no máximo 2 milhões de toneladas de grãos e farelo por ano, mas passará a 12 milhões quando estiver concluída a terceira etapa do Terminal de Grãos do Maranhão (Tegam). Atualmente, o porto tem remetido de 1,2 milhão a 1,3 milhão de toneladas, mas deverá chegar ao limite no próximo ano. Segundo o presidente da Empresa Maranhense de Administração Portuária (Emam), Fernando Fialho, nenhum dos R\$ 137 milhões estimados para a realização da obra sairá de cofres públicos. Uma empresa (ou consórcio



Segundo Fialho, R\$ 137 milhões serão usados na ampliação do Porto do Itaqui

Para ser líder



É preciso ter experiência



É preciso ter tecnologia



É preciso ter uma equipe
altamente qualificada

www.bayercropscience.com.br

É preciso
ser...



Bayer CropScience

SEU PARCEIRO PARA CRESCER

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

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



de empresas) arrendará o Tegram por 25 anos – prorrogáveis por mais 25.

A ampliação é oportuna, pois o porto deverá se tornar mais movimentado a partir da construção ou ampliação viária no Maranhão, Piauí, Tocantins e Mato Grosso. “O porto tem conectividade de Uruçuí ao Centro-Oeste”, descreve Fialho. O local é acessado pela Ferrovia Carajás, que liga São Luís a Carajás/PA e que, por sua vez, tem conexão com a Ferrovia Norte-Sul. No entanto, a Norte-Sul tem concluído pouco mais de 10% do seu projeto original de mais de 2 mil quilômetros. São 226 km dos 2.066 previstos. Por enquanto, liga os municípios maranhenses de Estreito e Açailândia, mas um dia se estenderá de Anápolis/GO a Belém/PA. Para facilitar o transbordo das cargas entre caminhão e vagão, o município de Porto Franco (divisa do Maranhão com Tocantins) abriga o 1º Pátio Multimodal da Ferrovia Norte-Sul, distante pouco mais de 700 km do Porto do Itaqui. A estrutura está capacitada para 4 milhões de toneladas/ano.

Frete cai para um terço — A proximidade de Balsas ao Porto do Itaqui por vezes reduz o custo do frete da soja numa comparação a regiões de Mato Grosso. Conforme cálculos de Cassiano Rodrigo Prado, diretor comercial da Ceagro Business, sediada em Balsas, a média histórica do transporte entre Balsas e São Luís é de US\$ 25,00 à tonelada de soja, enquanto entre Mato Grosso e São Luís varia de US\$ 60,00 a US\$ 70,00. A empresa, que começou como revendedora de insumos, também é consequência do progresso da região. Está no mercado de compra e venda de soja há cinco anos, e anualmente movimentava 85 mil toneladas, além de 20 mil de milho (no mercado nordestino). Agora, pretende tornar-se também uma *trading*. Prado cita duas vantagens da proximidade de um porto como o Itaqui numa comparação ao Porto de Paranaguá/PR: o prêmio (de exportação), que pode chegar a US\$ 2,00 à tonelada de soja, além da facilidade de liquidação e inexistência de fila de caminhões.

As principais *tradings* que atuam no País estão em Balsas: Cargill, Bunge, Multigrain e ADM. As empresas financiam os produtores, que se comprometem a entregar-lhes a safra. “Em torno de 70% são financiamentos diretos com as *tradings*”, estimam os irmãos e professores da Universidade Estadual do



De olho no potencial da região, a Bunge Alimentos instalou em 2003 uma unidade esmagadora de soja em Uruçuí/PI com capacidade de 2 mil toneladas/ano

Maranhão (campus de Balsas) Carlomagno e Adalberto Lima. “O restante é feito na rede bancária: Banco do Brasil, Banco da Amazônia, Banco do Nordeste e Bradesco.” Para complementar o suporte ao desenvolvimento, há fábrica de fertilizantes, indústrias de calcário, rede de revenda de insumos, concessionárias de máquinas e implementos, consultorias e assistência técnica e de pesquisa. “Mas é preciso melhorar as condições de infraestrutura: estradas, eletrificação rural, capacidade de armazenamento e implantação do ramal da Ferrovia Norte-Sul, no trecho Estreito-Balsas.”

Uruçuí: antes e depois da Bunge — O município de Uruçuí, de 18 mil habitantes, completou 100 anos em 2002, e passou a viver nova era a partir do ano passado, com a instalação de uma unidade esmagadora de soja da Bunge Alimentos. A capacidade de industrialização da fábrica é de 2 mil toneladas/ano, ou mais de 33 milhões de sacas. A *trading* não revela qual é o volume processado atualmente, nem com quantos produtores negocia. Muitos apenas vendem a safra à empresa, mas outros são fi-

nanciados pela companhia. “A integração vai desde a simples compra de grãos, no chamado mercado balcão, até as modalidades conhecidas como antecipação, trocas e negócios de médio e longo prazos, os quais envolvem compromissos e obrigações de ambas as partes”, explica Adalgiso Telles, diretor de comunicação corporativa da empresa. “A produção dessa unidade destina-se essencialmente aos produtores rurais e indústrias das Regiões Norte e Nordeste do País. O excedente vai também para o mercado externo.”

Engana-se quem imagina que, por ser fronteira agrícola nova, existe muita improvisação ou adaptações para se produzir no Maranhão ou Piauí. A Embrapa Soja, sediada em Londrina/PR, mantém há 18 anos um campo avançado de pesquisas em Balsas, cujos resultados atendem às necessidades de Maranhão e Piauí, além de Tocantins, Bahia, Pará e Roraima. A unidade já desenvolveu 24 cultivares para baixas latitudes (próximas da Linha do Equador). Afinal, revela Dirceu Klepker, um dos três pesquisadores da Embrapa baseados na uni-



Divulgação

dade maranhense, variedades do sul do País em lavouras do Nordeste floresceriam aos 30 dias, com 30 cm de altura. No caso inverso, alcançariam 1,50 metro de altura num ciclo de 150 dias. Os cruzamentos ocorrem em Londrina, a seleção em Balsas e os testes em propriedades.

Faltam estradas e ferrovias — Se regiões no Brasil exploradas há séculos ainda carecem de problemas de logística e transporte, imagine-se como são as condições em territórios recém-desbravados. O próprio secretário de Desenvolvimento Rural do Piauí, Sérgio Vilela, reconhece os gargalos no sudoeste do Estado. “Falta qualidade e quantidade adequadas para a safra”, sintetiza ele, como estão as estradas e a rede elétrica em Uruçuí e região. “Estamos na situação limite hoje.” Projetos, planos ou pelo menos boas intenções para sanar essas deficiências não faltam. Muitas alternativas são barradas bem longe, em Brasília, pois o Projeto da Parceria Público-Privada ainda não foi aprovado no Congresso Nacional. Vilela revela que o Estado planeja construir 12 estradas alimentadoras apenas no sul do Estado, num total de aproximadamente 3 mil quilômetros. “Grande parte é para estar concluída até 2006”, garante.

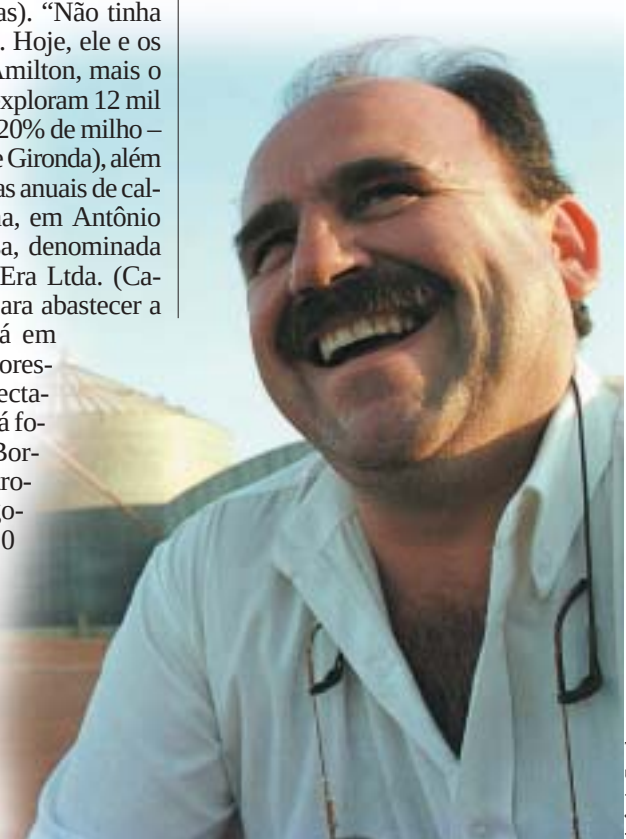
Uma ampla parceria entre os governos federal e estadual, mais a iniciativa privada e até o capital internacional, poderá concretizar a Ferrovia Transnordestina, que passaria por cinco Estados — incluindo o sul do PI — e faria a ligação de ferrovias já existentes. O atual projeto prevê a integração da produção de Maranhão e Piauí com os portos de Pecém/CE e de Suape/PE. “Seria para escoar as safras da Bahia, do Piauí, do norte de Pernambuco, do Maranhão e do Ceará”, descreve Vilela. A Bunge planeja estender um ramal até sua unidade de esmagamento de soja em Uruçuí. O projeto está orçado em US\$ 1,48 bilhão e prevê o início das operações a partir de 2008. Estima-se a sua capacidade de carga em 30 milhões de toneladas anuais.

Pioneiro em Uruçuí conheceu o deserto — Quem está instalado em Uruçuí há tempos fala com entusiasmo da região. Especialmente quando se é um dos protagonistas do seu desenvolvimento. Sérgio Bortolozzo chegou ao Piauí, procedente de Araraquara/SP, em 1988, quando, segundo ele, o território só era “habitado” por calangos (répteis) e caputubas (plantas aquáticas). “Não tinha nada”, resume o cenário. Hoje, ele e os irmãos José Roberto e Amilton, mais o cunhado Hélio Segnini, exploram 12 mil hectares — 80% de soja e 20% de milho — em duas fazendas (Canel e Gironda), além de extrair 100 mil toneladas anuais de calcário na Fazenda Graúna, em Antônio Almeida. Mas a empresa, denominada Central Agrícola Nova Era Ltda. (Canel), tem mais planos. Para abastecer a unidade da Bunge, está em curso um projeto de reflorestamento: serão 5.200 hectares de eucaliptos (1.300 já foram implantados). Os Bortolozzo também vão introduzir, nesta safra, o algodão, em 1.000 a 1.500 hectares.

Com a projeção de ampliar as plantações em 2 mil hectares por ano, em 2005 serão 14 mil hectares (10 mil de soja e 4 mil de milho e algodão). Em cinco anos o projeto prevê 20 mil hectares, três quartos com soja. Sérgio Bortolozzo, que também é

presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Uruçuí e vice-presidente da Federação da Agricultura do PI (Faepi), prefere não revelar qual é sua produção ou produtividade, mas atesta que a família é a maior produtora de soja do Piauí. No entanto, revela uma convicção: “Com certeza vamos perder a posição já, já. Está chegando muita gente”. Mas ele se orgulha do pioneirismo dos Bortolozzo na região com a soja, o calcário e o algodão. “Isso ninguém nos tira.”

Bortolozzo acompanhou de dentro da lavoura o *boom* da região de Uruçuí. Descreve que, no início, a agricultura resumia-se em plantações de arroz, cultura resistente às condições ácidas do solo do Cerrado. A soja chegou apenas em 1992. Na época, o calcário, que tem no preço do frete um dos componentes mais significativos na planilha dos custos, precisava ser buscado a 1.000 quilômetros. Até dois anos atrás, toda a produção era escoada a granel pelo Porto do Itaqui. Mas Bortolozzo conta que a chegada da Bunge principiou novos tempos para Uruçuí. “A Bunge trouxe para cá o desenvolvimento. A região era um potencial; agora é realidade.”



Agência Estado

Há 16 anos no Piauí: Bortolozzo cultiva 12 mil hectares com soja e milho, mas os planos são bem mais audaciosos

Gaúcha SLC Agrícola adotou o Maranhão

Um dos maiores grupos agroempresariais do Brasil vislumbrou o Maranhão como um lugar muito convidativo para se investir. E investir pesado. A gaúcha SLC Agrícola, que na atual safra está cultivando 91 mil hectares em sete unidades, mantém desde o final dos anos 90 três fazendas no Maranhão, duas delas no sul: a Planeste, na região chamada de Serra dos Gerais; em Balsas; e a Parnaíba, na Serra do Penitente; em Tasso Fragoso. Na Parnaíba, são 16.500 hectares de soja e 3 mil de algodão, e na Planeste 6 mil hectares de soja e outros 6 mil de algodão. A produtividade histórica por hectare nos dois empreendimentos ficou em 56 a 58 sacas de soja e 250 a 280 arrobas de algodão em caroço. A terceira fazenda, a Palmeira, adquirida em 2000, localiza-se ao norte, em Buriti, e receberá a primeira safra comercial de soja agora. Serão 3.500 hectares.

O agrônomo Luiz Fernando Schuch, gerente das três fazendas, destaca que o potencial da região é para 65 sacas/ha. “Há talhões em que colhemos 62, 65 sacas”, revela. Em Mato Grosso, onde a empresa mantém mais duas fazendas (em Sapezal e Diamantino), o máximo colhido é de 62 sacas/ha. Schuch conta com orgulho que a produtividade de 58 sacas já obtida em solo maranhense foi a campeã entre as unidades da SLC. Uma saca a mais por hectare repre-

senta muito. Afinal, as vantagens logísticas do sul maranhense (mais próximo do Porto do Itaqui, em São Luís) propiciam ao produtor normalmente a cotação de US\$ 1,00 a mais por saca. Ou seja, para uma produtividade de 58 sacas, seriam US\$ 58,00 a mais por hectare. Portanto, 1.000 hectares representam US\$ 58 mil de receita extra.

Schuch cita outros benefícios de se produzir no sul do Maranhão: o regime pluviométrico de 1.600 milímetros por ano na Parnaíba e 1.800 milímetros na Planeste, precipitação apenas durante seis meses, entre outubro e metade de maio. Atualmente, assim como ocorreu no ano passado, a chuva não tem colaborado em razão da sua má distribuição. Mas normalmente a precipitação é suficiente para o desenvolvimento das safras. O plantio direto na palha é feito no Maranhão utilizando-se como palhada o milheto, principalmente, e a braquiária. O milheto precisa ser plantado até 20 de abril, para aproveitar o final do regime de chuvas. Senão, só será possível a semeadura em agosto ou setembro. No caso da braquiária, o plantio é



Schuch: “o Maranhão não é risco, é situação concretizada”

feito com avião, ainda sobre a soja em processo de amadurecimento, quando as folhas começam a despencar – entre março e início de abril.

O porto que manda também recebe. Este é outro benefício. Por estar mais próximo de mer-

cados fornecedores, os insumos chegam ao Maranhão mais baratos que a outras regiões agrícolas do País. Outra vantagem econômica, diz Schuch, é o preço das terras. Mas já se nota a inflação. “Em regiões mais nobres, o preço está inviável para se investir”. Em Balsas, o hectare custa entre 40 a 80 sacas, mas pode bater em 100. Como principais problemas, o gerente cita problemas estruturais e de infra-estrutura nas cidades de Balsas e Bom Jesus. Faltam bons colégios e bons hospitais, e não há revendas de automóveis, por exemplo. A verdade é que o desenvolvimento urbano não acompanhou o rural. Mas o balanço do gaúcho nascido em São Lourenço do Sul, após sete anos de Maranhão, é amplamente positivo: “Para nós, o Maranhão não é risco. É situação concretizada”.



"O que seria desta lavoura sem ele?"

Tarcísio Meira.

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

POR QUE FOCKINK?

- MELHOR CUSTO BENEFÍCIO DO MERCADO
- ECONOMIA NO CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA
- DIMINUIÇÃO DA MÃO-DE-OBRA
- BAIXO CUSTO DE INSTALAÇÃO E OPERACIONAL
- MELHOR ATENDIMENTO PÓS-VENDA DO MERCADO
- AMPLA REDE DE REVENDA À DISPOSIÇÃO
- CONFIABILIDADE TOTAL NO SISTEMA ELÉTRICO



GRUPO

FOCKINK®

GERANDO SOLUÇÕES E INTEGRANDO TECNOLOGIAS

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

Porém, ele se entusiasma mesmo é com o futuro. “Tem muita terra. De 8 milhões de hectares de Cerrado, 5 milhões são de ‘filé’”, define. Por tudo isso, Bortolozzo observou também a inflação no preço das terras. Quando chegou, a família chegou a adquirir o hectare a US\$ 1,00. Atualmente, localizações mais próximas das estradas principais não saem por menos de 80 sacas/ha – em lugares onde metade da fazenda já foi desbravada. Nos rincões mais distantes, custam, segundo o produtor, 20 sacas/ha. “Ainda é barato”, adverte. Para ele, o principal problema para produzir em Uruçuí e região, ainda é a falta de estradas de qualidade e a rede elétrica deficiente. “Como em toda a região de fronteira agrícola”, resigna-se.

Oeste baiano sai na frente

— Todo mundo quer saber o que o oeste da Bahia tem. A mídia nacional não se fadiga de mostrar ao País como a região capitaneada por Barreiras e Luiz Eduardo Magalhães robustece os números de sua agricultura a cada safra. Comitivas internacionais de produtores e demais investidores da agricultura desembarcam no aeroporto de Barreiras a todo o momento. Afinal, a explosão dos números impressiona. Um exemplo: no ano-safra

2003/2004, a área de algodão na região expandiu-se em quase 150% em relação à anterior: saltou de 67 mil para 163 mil hectares. Nos últimos dez anos, o aumento das extensões de soja, algodão e milho deu-se a um ritmo médio anual de 12,3%. Já a produção cresceu 21,7% ao ano.

Atualmente, são cultivados quase 1,2 milhão de hectares, e 1,5 milhão está ocioso, perfeitamente apto a receber lavouras.

Algodão, soja e milho representam praticamente 90% da área cultivada comercialmente no oeste baiano. Não existe uma estatística precisa, mas quase

a metade da produção de soja e algodão é exportada. As principais *trading*s trabalham na região. A Bunge mantém uma esmagadora em Luiz Eduardo Magalhães (sua maior

planta na América Latina), e a Cargill tem uma unidade processadora em Barreiras. Já a Louis Dreyfus (no Brasil, a Coinbra), por meio do seu braço internacional para o algodão, a Allenberg Cotton Corporation, vai montar uma base de compra na região. A francesa Dagrís estuda a instalação de uma fábrica de extração de óleo do caroço de algodão. O milho é exclusivamente absorvido pela indústria avícola nordestina – em espe-

Oeste da Bahia: safra 2004/2005

Culturas	Área*	Produção**	Produtividade
Soja	870.000	2.505.600	48 sc/ha
Algodão	200.000	780.000	260 @car/ha
Milho	120.000	756.000	105 sc/ha

* Hectares, ** Toneladas

cial a cearense. “O pessoal busca o bom produto”, justifica Ivanir Maia, assessor de agronegócios da Associação de Agricultores Irrigantes da Bahia (Aiba).

Logística fica aquém — O oeste baiano, naturalmente, fica no Brasil. Então, não está imune dos crônicos que atingem em cheio a competitividade nacional. “São os maiores gargalos aqui”, resume Maia. A região só tem contato com o mundo por duas rodovias: a BR-242 ou a BR-135. O problema é que BR-242, que liga a Salvador, está em péssimas condições de tráfego. “Há trechos em que o asfalto quase não existe mais”, relata Maia. Já a BR-135, que segue em direção aos mercados como o cearense, não tem pavimentação em boa parte de seu trajeto. Não há ferrovias ou hidrovias. Maia diz que existe um projeto de ferrovia privada, mas cada quilômetro custa R\$ 1 milhão. Portanto, até Salvador, a obra despenderia R\$ 850 milhões. Sem contar o tempo para a construção.

Mas os problemas vão além. Em Salvador, o porto não oferece estrutura para a exportação a granel. O Porto de Salvador só tem aptidão para receber cargas (como insumos) ou exportar por meio de contêineres – o que não é o caso da soja. O grão deixa o continente pelo Porto de Ilhéus, usado exclusivamente pela Cargill e Bunge. Quanto ao milho, o assessor é definitivo: “Ou vende para o mercado nordestino, ou não vende nada. Seria preciso exportar para reduzir reservas. Mas falta porto”. Já o algodão exportado sai, principalmente, por Santos/SP, a 1.730 quilômetros. Porém, o horizonte, pelo menos no caso portuário, é mais animador. A Moinho Dias Branco, maior indústria de biscoitos da América Latina, está construindo um terminal de grãos na Baía de Aratu, a 35 km de Salvador. O terminal servirá para receber trigo e para despachar grãos, inclusive por outras empresas. ■



Segundo Maia, interior baiano carece de investimentos em infra-estrutura



Valmor dos Santos

ANÚNCIO

Hora de afugentar

Cristine Pires
cristine@agranja.com

A adoção de alguns cuidados no início do ciclo das culturas da safra de verão pode garantir um bom desenvolvimento da lavoura, livre do ataque de pragas e doenças.

O ideal é prevenir, mas quando o prejuízo já está instalado, ainda restam algumas alternativas para garantir uma boa colheita

Mãos à obra! É chegado o momento de atenção redobrada para evitar prejuízos com pragas e doenças nas lavouras de verão. Para obter bons resultados, é preciso adotar uma série de medidas que garantam a qualidade da lavoura. Evitar doenças e pragas no início do ciclo é fundamental para que a planta cresça de forma saudável e tenha melhor rendimento. Como no velho ditado, neste caso também prevenir é melhor do que remediar. Mas quando já não dá para evitar a infestação? Em muitos casos, é possível adotar medidas de combate às pragas e doenças. O principal, garantem os especialistas, é ficar atento aos primeiros sintomas das plantas e começar o tratamento o quanto antes para não cor-

rer o risco de perder boa parte da colheita ou até mesmo a totalidade do que foi plantado.

O tratamento de sementes com fungicidas ajuda a proteger contra os fungos do solo e pode ser adotado nas culturas do milho, do arroz e da soja, que formam o principal trio das safras de verão. No caso do milho, os cuidados incluem a hora de colher as sementes. “Atualmente, a maior parte é colhida mecanicamente, com ou sem a debulha no campo, e se a colhedora automatizada não estiver bem regulada, pode causar graves danos às sementes, como trincas e fraturas no pericarpo, portas de entrada para fungos habitantes do solo”, explica Nicésio Almeida, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo.

Nesse caso, poderá ocorrer a li-

beração de nutrientes das sementes para o solo, facilitando significativamente a germinação de estruturas que dão resistência aos fungos do solo, como os oósporos de *Pythium* spp. Esses fungos podem causar o apodrecimento das sementes, a morte de plântulas e podridões radiculares. Na morte das plântulas, o fungo ataca a região do mesocótilo, próximo ao nível do solo, com formação de lesão mole. É possível identificá-la pelos sintomas: apresenta coloração preta, branca-parda ou branca-rosada, o que indica o ataque de podridão do colmo (*Diplodia maydis* ou *Fusarium* spp.). “No solo, os fungos encontram condições ideais para danificar as sementes de milho, principalmente quando a semeadura é realizada em condições subótimas, isto é, em solo

OS INVASORES



frio, mal drenado, compactado e com baixo nível de oxigênio”, completa Almeida. Segundo ele, essas são as condições em que há impedimento da germinação ou redução da velocidade de emergência das plântulas, o que faz com que a semente tenha maior exposição aos efeitos nocivos dos fungos.

Os solos com temperatura entre 10°C e 12°C impedem a germinação das sementes de milho, porém não cessam o desenvolvimento de fungos causadores de apodrecimento de sementes. Ao contrário, fungos como *Pythium* spp. encontrarão condições ideais para a germinação, danificando sementes, raízes e plântulas. “Es-

sas condições subótimas são encontradas nos plantios antecipados, realizados no Sul do Brasil, e os tratamentos com fungicidas propiciam incremento significativo na emergência de plântulas, devido à efetiva proteção contra *Pythium* no solo”, diz o pesquisador.

Nas áreas de plantio direto, onde restos de cultura de milho contaminados são mantidos na superfície do solo, os fungos necrotróficos, como *Pythium* spp., *Fusarium* spp., *Diplodia maydis* e *Rhizoctonia* spp., poderão se desenvolver de forma abundante, causando sérios problemas para a germinação das sementes. “Se elas não estiverem tratadas com fungicida de comprovada eficiência e em dose adequada, poderão comprometer o estabelecimento do estande ideal”, argumenta Almeida. O mesmo procedimento é recomendado para áreas de pivô central e de milho safrinha, principalmente no sistema milho-milho, em que a cada cultivo há um incremento no potencial de propagação dos fungos de solo.

Não bastassem as doenças, o produtor também precisa estar atento às pragas. O milho, por exemplo, é uma das culturas mais atacadas por praga justamente na fase inicial de desenvolvimento da cultura. Segundo os técnicos do portal Criar e Plantar (www.criareplantar.com.br), o recomendável é fazer o tratamento até, mais ou menos, dez dias após a germinação. A partir desse tratamento, a cultura deve ficar sob observação,

visando detectar principalmente o início do ataque da lagarta-do-cartucho, uma das pragas mais comuns.

Cuidados com o arroz — A maior parte das pragas que ataca o arroz atinge tanto os sistemas de terras altas quanto de várzeas. “A exceção fica por conta do cupim rizófago, que é típico de arroz de terras altas, e o gorgulho aquático, característico do arroz irrigado”, explica Evane Ferreira, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão. O cupim rizófago, inseto de coloração branco-amarelada, destrói o sistema radicular do arroz. O resultado é uma lavoura com áreas sem plantas ou de plantas murchas que se desprendem do solo com facilidade



O milho é uma das culturas mais atacadas por pragas na fase inicial de desenvolvimento



Raízes infectadas por *Rhizoctonia* (à esquerda) e raízes saudáveis (à direita)

Medidas para reduzir danos no arroz



◆ *Limpeza da periferia e interior das lavouras, eliminando materiais que possam abrigar insetos/pragas.*

◆ *Preparo do solo para plantio por meio de aração e gradagem.*

◆ *Eliminar depressões do terreno, pelo aplainamento do solo, para permitir camada de água uniforme durante todo o ciclo da cultura.*

◆ *Utilizar arroz como cultura armadilha, plantando 5% a 10% da área com alta densidade de semeadura, utilizando in-*

seticida sistêmico junto às sementes, 10 a 15 dias antes do plantio geral.

◆ *Utilizar cultivares de arroz moderadamente resistentes.*

◆ *Semeadura de duas a quatro cultivares na mesma fazenda para minimizar prejuízos.*

◆ *Utilizar sementes tratadas com inseticidas sistêmicos recomendados e fungicidas sistêmicos de efeito prolongado em lavouras onde a água é insuficiente para formação de lâmina no início do afilhamento.*

◆ *Destruir os restos de cultura após a colheita.*

Fonte: Embrapa Arroz e Feijão

quando puxadas. As larvas do gorgulho-aquático, também conhecidas como bicheira-da-raiz, reduzem o crescimento da planta; as folhas ficam com coloração amarela e as extremidades murchas.

São muitas as pragas que podem atingir um arrozal desde a sua fase inicial: formiga-cortadeira, cigarrinha-das-pastagens, broca-do-colo, lagarta militar, pulga-da-folha, cascudo-preto e suas larvas, conhecidas por bicho-bolo. Em geral, a disseminação se dá pelo deslocamento de fêmeas fecundas, após saírem das colônias originais ou dos sítios de repouso. Algumas pragas podem ter o deslocamento facilitado pelo vento e pela água de irrigação. As doenças são espalhadas pelo vento, restos culturais e sementes.

Uma das preocupações mais comuns do produtor de arroz é a brusone, doença que ocorre desde o estágio de plântula até a fase de maturação da cultura. “Os sintomas nas folhas iniciam-se com a formação de

pequenas lesões necróticas, de coloração marrom, que evoluem, aumentando de tamanho, tornando-se elípticas, com margem marrom e centro cinza ou esbranquiçado”, explica Anne Sitarama Prabhu, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão. Em condições favoráveis, as lesões causam a morte das folhas e, muitas vezes, da planta inteira, entre 25 e 45 dias após o plantio.

Há formas de combater doenças e pragas depois que elas se instalam na lavoura. Uma delas, orienta Ferreira, é a inundação da cultura por um a três dias, eficaz para todas as pragas, exceto gorgulho-aquático. Também é recomendado aplicar inseticidas e fungicidas com base nos níveis de controle econômico, em pulverização (doenças e pragas) e na água de irrigação (no caso de pragas).

Formigas, cupim e bicho-bolo podem estar infestando a área desde antes da semeadura. As formigas de-

vem ser controladas antes do arroz ser semeado, por meio de iscas tóxicas. Uma amostragem da área pode indicar a presença de bicho-bolo. “Se forem encontrados quatro ou mais por metro quadrado, o produtor precisa fazer a aração para expor as larvas aos predadores”, explicam os pesquisadores. No caso de cupim, deve-se levar em conta o histórico da área, estimando que cada metro quadrado de cultura que apresente infestação contribui para a redução de 0,01% na produção de grãos.

A infestação de um campo depende de condições favoráveis à multiplicação da praga, isto é, clima, disponibilidade de alimento e baixa presença de inimigos naturais. A incidência da brusone nas folhas é favorecida por grandes quantidades de adubo nitrogenado, altas densidades de plantas e condições climáticas favoráveis. As medidas para diminuir a incidência e intensidade da brusone na fase vegetativa são: plantar o arroz mais cedo, em terras altas, no início das chuvas; evitar o uso excessivo de adubação nitrogenada no plantio, adubação de cobertura com N aos 45 dias após o plantio e tratamento das sementes com fungicidas sistêmicos, com efeito residual prolongado.

Áreas irrigadas — No caso do arroz irrigado, Cley Donizeti Martins Nunes, pesquisador da Embrapa Clima Temperado, destaca como preo-



Lins diz que a maior parte das pragas do arroz atinge lavouras irrigadas e de sequeiro

Francisco Lins

Há momentos na vida em que você não pode errar



O melhor
contra a
ferrugem

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

EMINENT - MARCA REGISTRADA HOKKO

Eminent®

125 EW

FUNGICIDA COMPLETO



www.hokko.com.br

PRINCÍPIO: VENDA SOBSCRITO: 125 FERTILIZANTE AGROFARMACO: CONSULTA SEMPRE O ENGENHEIRO AGRÔNOMO. RISTES DE USAR O PRODUTO LER O RÓTULO, A BULA E A RECIETA DO FICHO-O A QUEM NÃO SOUBER LER E CONSERVÁ-OS EM SEU LOCAL E OBRIGATORIO
O RÓTULO DA DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PROTEJA-SE E OBSERVAR A DISTRIBUIÇÃO DA IMPLANTAÇÃO VIDA. Prossiga-se. O produto não permite que nem em de classe trabalhem na aplicação, nem em campo, nem em desfolha e nem em desfolhação. Aplicar.



Divulgação

cupante a queima-das-bainhas, doença que ocorre nas bainhas das folhas e colmos das plantas. No aspecto visual se caracteriza pela mancha não bem-definida, com aspecto de queimado, sobre a qual surgem esclerócios de coloração escura. “As lesões são formadas acima do nível da água, com tamanho aproximado de 1 a 3 cm de comprimento e de meio a um centímetro de largura”, orienta.

Essas doenças de origem fúngicas são disseminadas principalmente por sementes, solo, vento e chuva. De acordo com Nunes, um dos fatores que mais colaboram para a infestação é o manejo inadequado da cultura. “É o caso da semeadura em época tardia, o uso de sementes de má qualidade fisiológica e sanitária, atraso do início da irrigação, com formação de coroas, falta da manutenção da irrigação durante o ciclo da cultura, adubação desequilibrada, controle inadequado das plantas daninhas, sistema de drenagem ineficiente, principalmente das áreas baixas e alagadiças e incorporação de resto de cultura contaminada por fitopatógeno”, alerta Nunes.

Entre as pragas que afetam no arroz irrigado no início do desenvolvimento, está a pulga-do-arroz. No período mais frio do ano (entressafra), o inseto permanece inativo na forma

adulto, abrigado em vegetais próximos às lavouras. Na primavera, ataca várias espécies vegetais, como o arroz, especialmente em períodos pouco chuvosos e mais frios, prejudicando as plantas, desde a emergência até o início do perfilhamento. José Francisco da Silva Martins, pesquisador da Embrapa Clima Temperado, explica que o controle depende da eliminação constante de plantas hospedeiras nativas preferenciais durante a entressafra, tanto do interior

como às margens das áreas reservadas ao cultivo do arroz. Outra medida é, em áreas com histórico de danos, semear em épocas favoráveis ao rápido crescimento das plantas, tornando-as menos sensíveis ao ataque do inseto.

O cascudo-preto ataca no período que antecede a entrada de água na lavoura. As larvas conhecidas por bicho-bolo ou pão-de-galinha alimentam-se de matéria orgânica e raízes, podendo provocar definhamento (com amarelecimento) ou até mesmo a morte das plantas, ocasionando falhas no arrozal. Os adultos destroem a base das plantas, também no período pré-inundação. “O cascudo-preto, considerado praga aguda, tem assumido maior importância econômica na região do Planalto da Campanha do Rio Grande do Sul e no Estado de Tocantins, na Região Central do Brasil. É um inseto de difícil controle, após estabelecido no arrozal”, adverte Martins. Uma das formas de controle é a instalação de armadilhas luminosas, dentro de canais de irrigação ou açudes, podendo ser utilizadas quaisquer fontes luminosas como chama de lampião e, principalmente, lâmpadas

fluorescentes tipo luz do dia (DL). “Aplicações de inseticidas, granulados ou líquidos para controlar o inseto após o ataque na lavoura são ineficientes”, orienta o pesquisador.

As áreas infestadas com capim-arroz devem receber atenção redobrada: nelas é maior a incidência da lagarta-da-folha. O inseto provoca destruição ou enfraquecimento de plantas novas, corte de colmos ao nível do solo, desfolhamento de plantas mais desenvolvidas, danos a flores e panículas. A destruição de restos culturais de plantas nativas hospedeiras, níveis adequados de fertilidade do solo que possibilitem um rápido crescimento das plantas e a inundação das áreas infestadas são alternativas para combater essa praga.

Soja exige ações imediatas — O ataque de pragas e doenças à soja exige rapidez no controle. A presença de lesmas, por exemplo, pode parecer inofensiva, mas coloca em risco toda a lavoura. “Tivemos ataques sérios no Paraná, em alguns casos com perda total, e também em Mato Grosso do Sul”, adverte

Ivan Corso, pesquisador da Embrapa Soja. As lesmas são de difícil controle, apesar de ter apenas uma geração por ano. O combate deve ser feito com a mistura de 5 kg de sulfato de cobre para cada 100 litros de água, o mesmo fungicida usado para o controle de doenças em parreiras. A aplicação tem que ser feita à noite, a partir das 21 horas, quando as lesmas saem das tocas feitas no solo ou da palha, caso do plantio direto.

Outro inimigo conhecido do produtor é o coró-da-soja, que também ataca outras culturas, caso do trigo. Segundo Corso, as larvas desse inseto comem a raiz da planta, que cresce com uma aparência amarelada, como se estivesse sofrendo de falta de adubação. Se a soja for arrancada, o agricultor vai perceber que a raiz é menor.

Outra alternativa é manejar a época de plantio, fazendo a semeadura até o início de novembro.



Após instalado nos arrozais, o cascudo-preto é de difícil controle





Embrapa Soja

Larvas do coró-da-soja comem a raiz da planta, que fica com cor amarelada

“O estrago só acontece com lavou-
ras grandes, o que ocorre no início
de dezembro”, diz Corso.

A raiz também sofre ataques do
percevejo-castanho, que se alimenta
da sucção da seiva, dando o mesmo
aspecto amarelado à planta. Essa pra-
ga é mais comum no Cerrado e ocor-
re pouco no Sul do País. “Até agora a
melhor opção de controle é fazer a ro-
tação de culturas – o milho, por exem-
plo, não é atacado pelo percevejo”,
afirma o pesquisador. Também é pos-
sível reduzir o ataque do percevejo-
castanho quando se faz o tratamento
das sementes com inseticidas.

No Rio Grande do Sul, a dor de
cabeça dos produtores é o tamanduá-
da-soja, inseto que ataca o caule da
planta. Nesse caso também é possí-
vel fazer o controle por meio do ma-
nejo da época do plantio. Semear no
início de dezembro é o ideal para es-
capar das primeiras levas de besou-
ros, que eclodem do solo no início da
primavera.

“As lesmas, o percevejo-castanho
e o tamanduá, depois de instalados,
não permitem que a planta se recupe-
re. A prevenção é fundamental na
soja”, destaca Corso. Mas, atenção:
isso não implica fazer uso de insetici-
da deliberadamente. “O que defende-
mos é trabalhar com alternativas
como rotação de culturas, manejo
de plantio e tratamento da semen-
te”, orienta o pesquisador.

Tratar a semente com inseticidas

é uma forma de
afastar pratica-
mente todas as
pragas. O pio-
lho-de-cobra
está entre elas.
Se não houver
prevenção, o es-
trago pode ser
grande, princi-
palmente nas
áreas de plantio
direto e em todo
o Brasil. O fi-
pronil é consi-
derado um dos
inseticidas ca-
pazes de atuar
praticamente
em todas as
frentes, mas, no

caso do piolho-de-cobra, há outros
mais específicos e mais baratos.
Nesse caso, aconselha Corso, o ideal
é buscar informações com um enge-
nheiro agrônomo. A maior parte das
pragas chega às lavouras pelo ven-
to, poeira e até mesmo nas máqui-
nas agrícolas, que são deslocadas
entre as várias regiões produtoras do
País e acabam levando os invasores
de carona.

Patologias — A soja é atacada por



Embrapa Soja

Corso: “ataque de pragas e doenças na soja exige muita rapidez no controle”

um grande número de patógenos cau-
sadores de doenças. No Brasil, mais
de 40 já foram descritos, com desta-
que para o oídio e a ferrugem asiáti-
ca, pelos prejuízos que podem cau-
sar caso não sejam controladas ade-
quadamente. “Fora essas doenças,
para escapar das chamadas doenças
de início do ciclo, como podridão de
sementes no solo e morte de plântu-
las, é importante que o produtor utili-
ze sementes certificadas ou fiscaliza-



Embrapa Soja

Combate às lesmas deve ser feito à noite e exige mistura de sulfato de cobre e água

das, de boa qualidade fisiológica e sanitária”, afirma o pesquisador Ademir Henning, da Embrapa Soja. Outra medida importante é o tratamento da semente com fungicidas indicados.

Uma vez estabelecida a lavoura com sucesso, outras práticas agrônômicas devem ser adotadas para evitar perdas futuras. Além do solo corretamente corrigido e adubado, a rotação e o manejo adequado da cultura podem auxiliar no controle de doenças, porém, o produtor não estará livre de problemas com a ferrugem asiática da soja ou o oídio, cujos esporos são disseminados pelo vento e poderão atingir a lavoura a qualquer instante. “A extensão dos danos irá fundamentalmente depender do clima. Se este for favorável, as perdas poderão ser superiores a 80%”, adverte Henning.

No caso da ferrugem asiática da soja, o Ministério da Agricultura criou sob a coordenação da Embrapa Soja uma força-tarefa chamada “Consórcio Anti-Ferrugem”. Esse grupo, constituído por cerca de 60 especialistas em ferrugem, repassará orientações a outros 50 técnicos, o que vai representar 3 mil pessoas treinadas para ajudar o produtor rural. Somente na primeira, mais de 100 mil agricultores serão beneficiados. Tudo isso para evitar que a

doença cause prejuízos pela falta de conhecimento.

Ferrugem — Os agricultores também têm acesso a dicas importantes no site da Embrapa Soja. Diariamente, os pesquisadores abastecem o portal com informações (www.cnpso.embrapa.br/alerta). A ferrugem, para ser controlada, depende da sua correta identificação e do controle químico. “Ao primeiro sintoma, é preciso aplicar imediatamente o agroquímico”, diz Henning. Qualquer espera pode representar o risco

de perder toda a lavoura, se o clima for favorável ao desenvolvimento da doença — chuvas bem distribuídas e temperaturas amenas médias entre 18°C e 28°C.

As primeiras lesões começam nas folhas inferiores, e não são facilmente visíveis no início da infecção, o que dificulta a identificação dos sintomas. O ideal é que à menor suspeita, a lavoura seja verifi-

cada rapidamente por um técnico capacitado. A disseminação da ferrugem ocorre principalmente pelo vento, pela dispersão dos uredosporos. O ataque causa um amarelecimento ou bronzeamento rápido da planta e provoca queda prematura das folhas, o que impede a plena formação dos grãos. A aplicação de fungicidas deve ser feita assim que for confirmada a presença da doença na lavoura, logo no início. O ideal é que o produtor utilize produtos registrados que apresentem controle superior a 80%.

Outra doença que também pode ocasionar severas perdas é o oídio. O fungo desenvolve-se em toda a parte aérea da soja: folhas, hastes e pecíolos. Os sintomas do ataque são uma fina camada de micélio ou esporos, que podem ser pequenos pontos brancos. Essa coloração muda com o passar dos dias, ficando castanho-acinzentada. Quando há infecção severa, diminui a fotossíntese, e as folhas acabam caindo prematuramente. Uma das medidas indicadas para o controle do oídio é o uso de cultivares tolerantes ou resistentes. “Quando isto não for possível, é imprescindível que seja feito o controle com fungicidas se a doença atingir 40% a 50% das folhas, até o estágio de R6 (vagem cheia)”, orienta Henning. Após esse período não é mais necessário fazer o controle, uma vez que não haverá ganho de produtividade. Nos estágios iniciais, se o problema for única e exclusivamente o oídio, o produtor poderá optar pelo controle da doença por meio da aplicação de enxofre. Esse tratamento, porém, não possui residual e controla apenas o oídio, não impedindo o ataque de outras doenças. ■



Henning: “para fugir das doenças da soja é preciso usar sementes certificadas ou fiscalizadas”



Efeitos do piolho-de-cobra podem ser prevenidos com o tratamento de sementes com inseticidas

Divulgação

Não faça experiência. Exija experiência.

Exija Opera® na 1ª e na 2ª aplicação.



Opera®

A opção pela produtividade

atenção
Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Use adequadamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, devida à sua saúde, utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por pessoas de idade inferior a 18 anos.
Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
AMCFF
www.basf.com.br



Cultivando Inovação,
Criando Valor

BASF
The Chemical Company

Nunca foi tão fácil

Cristine Pires
cristine@agranja.com

Foi-se o tempo em que o agricultor precisava se desdobrar em várias funções para dar conta das tarefas quando entrava na cabine de uma colheitadeira. Controles manuais e mecânicos foram substituídos por painéis de comando eletrônicos e sensores digitais em máquinas que falam com o operador. As quatro empresas que fabricam esses equipamentos no País – AGCO do Brasil, Case IH, John Deere e New Holland – desenvolvem modelos cada vez mais modernos, com recursos capazes de fazer todo o processamento durante a colheita, como se fossem moinhos ambulantes dentro da lavoura. “Houve um avanço significativo de 1996 para cá, quando tivemos a primeira máquina colhedora de fluxo axial”, diz José Paulo Molin, professor do Departamento de Engenharia Rural da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP).

A partir daí, as indústrias passaram a oferecer máquinas de grande porte, com eletrônica embarcada – a tecnologia que já vem de fábrica – e nacionalizadas. Apesar de serem desenvolvidas com o mesmo padrão para todos os países, as colheitadeiras passam por alguns ajustes e são adaptadas com o objetivo de trabalhar em solo com características específicas, como o brasileiro. Isso trouxe vantagens importantes ao agri-

cultor, como a qualidade da trilha, que reduziu de forma considerável os danos mecânicos causados no grão e na semente. “O perfil das colheitadeiras mudou radicalmente, e hoje o Brasil tem modelos top de linha em nível mundial”, destaca o professor.

Com colheitadeiras cada vez mais

modernas, as fazendas buscam operadores qualificados. “Esta é uma tendência”, garante Molin. Muitas dão preferência para técnicos agrícolas, para que seja possível tirar o melhor proveito da máquina. Existe também o chamado fenômeno de “importação” de operadores, quando os agriculto-



COLHER



Divulgação

res buscam mão-de-obra qualificada em outros Estados. Isso deve continuar até que surjam novas gerações de operadores, preparadas para lidar com esses modelos. Tudo para fazer uso das tecnologias que as máquinas oferecem, como o monitor de produtividade, verdadeiros computadores de bordo que oferecem informa-

ções preciosas para o agricultor.

Tecnologia — O que antes era tarefa manual passou a ser procedimento eletrônico. A AGCO do Brasil desenvolveu as colheitadeiras Massey Ferguson (MF) com tecnologia para cada etapa do processo de colheita. “No passado, o agricultor necessitava de todos os sentidos para perceber se havia algum problema na máquina. Hoje, os monitores e sensores indicam qualquer anomalia”, exemplifica Arci Mendes, gerente de Marketing de Produto da empresa. O Datavision é que faz o alerta com um sinal sonoro, chamando a atenção do operador para as informações na tela, tudo para garantir o bom funcionamento do começo ao final do equipamento.

Uma das grandes vantagens está nas regulagens. A plataforma, por exemplo, pode ser ajustada de acordo com as características do terreno, através do sensor de pressão do solo. “É possível entrar na lavoura mesmo com o terreno úmido. Antes, era preciso esperar até o meio da manhã para trabalhar. Agora, às 8 horas a máquina já pode estar em funcionamento”, explica Mendes. As peculiaridades do solo brasileiro — arenoso e quente — também são levadas em consideração.

As colheitadeiras MF têm a mesma plataforma em todo o mundo, mas são feitas variações de componentes de acordo com características regio-

Empresas desenvolvem máquinas cada vez mais modernas, verdadeiras indústrias móveis voltadas para a colheita. A tecnologia embarcada permite obter mais eficiência e reduzir as perdas, graças à adaptação que leva em conta as características específicas das lavouras no Brasil. Quem ganha é o agricultor, que tem à disposição o que há de mais eficaz no mercado agrícola

nais. Os modelos MF 3640 e 5650 Advanced, por exemplo, figuram entre os que possuem tecnologia mais adequada às condições brasileiras de colheita. A 3640 foi desenvolvida para trabalhar especialmente em terrenos irrigados e apresenta resistência contra abrasão em culturas como a do arroz. Além disso, são especialmente leves e o baixo centro de gravidade torna esses equipamentos ideais para terras dobradas (áreas de serra).

Ao operador, cabe estabelecer os padrões com que deseja trabalhar. O sensor de perdas, por exemplo, oferece três opções de nível: alto, médio e baixo. Definido o critério, basta acionar o motor e deixar que o



Divulgação

Molin, da Esalq: “Hoje o Brasil tem modelos top de linha em nível mundial”

Agricultura de precisão está na mira das indústrias

A alta tecnologia utilizada pela agricultura de precisão para monitorar as lavouras ganha cada vez mais espaço e está na mira das indústrias de máquinas agrícolas, que estão desenvolvendo modelos de colheitadeiras preparadas para receber os equipamentos que captam os sinais de satélite (GPS). Alguns modelos já estão no mercado e permitem ao produtor acompanhar a lavoura de forma detalhada, com o controle de toda a produção.

Desde 1999, a AGCO do Brasil prepara o caminho para a agricultura de precisão. Tudo começou quando foram lançadas a MF34 e a MF38, máquinas adaptadas para o novo sistema. Naquela época, a idéia era fornecer mecanismos capazes de melhorar a qualidade do solo, aumentar a produtividade e reduzir os custos de produção. “Conhecendo a lavoura de forma mais detalhada, como permite a agricultura de precisão, o produtor pode adotar medidas pontuais”, explica Arci Mendes, gerente de Marketing de Produto da AGCO do Brasil.

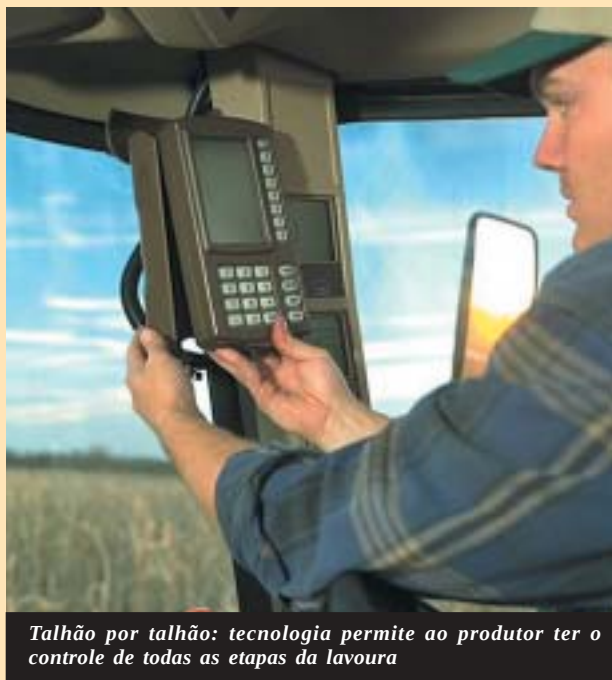
De lá para cá, muita coisa avançou. Hoje, a empresa está preparando técnicos e engenheiros agrônomos para ajudar os agricultores a colocar tudo isso em prática. A idéia é auxiliar a utilizar a tecnologia MF para quem quer adaptar as máquinas para a agricultura de precisão – as colheitadeiras têm esperas para colocar os componentes necessários. “Em breve, a AGCO vai colocar tudo isso como itens de série, tamanha a vantagem que eles proporcionam”, afirma Mendes. Segundo ele, isso não deve demorar para acontecer. “Antes, no entanto, é preciso capacitar o agricultor, dar o suporte necessário para que ele tire o melhor proveito do sistema”, destaca.

As colheitadeiras da Case IH também estão preparadas para receber o sistema AFS (Advanced Farming System). A idéia é ajudar o agricultor a otimizar o gerenciamento das áreas, monitorando a produtividade na colheita metro a metro, permitindo ao longo dos anos que sejam identificados locais

com diferentes características e assim potencializar o uso de insumos pela aplicação localizada, podendo representar uma redução no impacto ambiental e nos custos de produção aumentando sua rentabilidade. “A agricultura de precisão é uma realidade. A procura por periféricos vem crescendo a cada ano”, afirma Fábio Borgonhone, gerente de Marketing da Case IH.

O processo da AP é um ciclo contínuo constituído de três etapas principais: aquisição e análise de dados; interpretação dos resultados; aplicação localizada de insumos. Esses dados, diz Borgonhone, geram informações sobre o atributo e sua posição no campo quando processados e interpretados conjuntamente, permitindo a aplicação localizada de sementes, adubos e defensivos. A New Holland aposta na facilidade de operação e confiabilidade quando o assunto é agricultura de precisão. A nova colheitadeira CS660 está apta para a agricultura de precisão e os pesquisadores da empresa estão trabalhando para desenvolver os produtos que julgam essenciais para melhor conduzir este processo.

A John Deere tem tecnologia disponível para todas as máquinas, mas as de médio e grande portes são as mais requisitadas. A empresa desenvolveu as Soluções em Gerenciamento Agrícola (AMS), pacote que oferece um dos sistemas mais precisos do mercado. “Tecnologias como a aplicação de GPS da John Deere (StarFire®) possui uma precisão de 10 cm”, diz Juliano Leal, técnico do departamento de Planejamento de Produtos John Deere. Esta é considerada uma das melhores precisões do mercado de GPS aplicado a máquinas agrícolas.



Talhão por talhão: tecnologia permite ao produtor ter o controle de todas as etapas da lavoura

Por meio do monitoramento da colheita de grãos, são gerados dados em planilha, ideal para clientes que estão interessados em começar a utilizar ferramentas de AP. No mapa de produtividade, o operador tem acesso, além da produtividade instantânea da lavoura, às informações sobre manchas de maior e menor produtividade, umidade do grão, presença de ervas daninhas e plantas invasoras. Os dados permitem verificar as áreas que necessitam de insumos ou agroquímicos, por exemplo, evitando que sejam aplicados em toda a plantação. “Esses dados também servem de suporte para tomada de decisões para as próximas safras”, diz Leal.

Outra ferramenta AMS é o Parallel Tracking, sistema de direcionamento que guia o operador através de um display, permitindo que ele realize operações em paralelo, diminuindo a sobreposição e falhas. O sistema é muito utilizado em pulverização. “Com esta tecnologia, o cliente consegue uma sensível redução de custo da sua lavoura já que, conseqüentemente, reduz o consumo de defensivos”, explica Leal.

equipamento trabalhe dentro dos parâmetros estabelecidos. O mesmo ocorre com o corte, que pode ser regulado com mais ou menos altura. “Queremos oferecer condições de atingir maior qualidade do grão com o menor índice de perdas possível”, assegura Mendes.

Novidade — O ano de 2004 foi um marco para a New Holland, que colocou no mercado seu mais novo modelo de colheitadeira. A CS660 mantém a tradição da linha TC, de um circuito elétrico simples, mas agrega tecnologias para dar mais rendimento à máquina, resultado de anos de pesquisa. Um dos diferenciais é o tanque graneleiro de 9 mil litros, com 35% a mais de capacidade do que a TC59, máquina da companhia com o maior tanque da linha (6,7 mil litros). “Esse avanço permite descarregar menos vezes durante o dia, passando um maior tempo colhendo efetivamente”, destaca Marcos Arbex, gerente de Marketing da New Holland.

O motor também ganhou mais potência: são 280 cavalos de força, característica que dá mais rendimento à máquina. Outro avanço obtido na plataforma da CS660 é o sistema que sincroniza a velocidade do molinete com a velocidade da colheitadeira, evitando que a planta debulhe, o que acontece quando há esta diferença. A

plataforma opera com duas navalhas por acionamento – cada barra de corte tem 4,5 metros – e em sistema conjugado de controle automático de altura e flutuação lateral, fazendo com que os dois funcionem em um único sistema. “Tudo para evitar ao máximo as perdas”, afirma Arbex.

Também foi pensando em reduzir prejuízos no campo que o diâmetro do caracol da plataforma ficou maior do que o convencional, trazendo mais material para alimentar a máquina. A separação, na CS660, não é feita somente no saca palhas, como nas colheitadeiras tradicionais. O sistema funciona com um separador rotativo – o Rotary Separator –, que estratifica o material antes de entrar no saca palhas. “Assim se perde menos”, afirma Arbex. A sincronia entre o batedor e o cilindro causa menor impacto nos grãos, fazendo com que eles apresentem melhor qualidade. Essa performance também é obtida com a redução de velocidade do cilindro. A variação é de 420 a 1.200 rotações por minuto (RPM), mas, para plantas mais sensíveis, pode ser ajustada para até 240 RPM. Segundo Arbex, assim se obtém uma trilha mais suave, com maior qualidade de grãos.

Motores — Uma das principais tecnologias da John Deere são os motores, feitos pela própria empresa com foco na aplicação agrícola. “O motor é pensado para isso”, destaca Jocel Gadens, técnico responsável pelo Departamento de Planejamento de Produtos John Deere. Todos os controles levam

em conta as singularidades do campo e estão cada vez mais modernos. As máquinas antigas, que chegavam a ter 18 controles manuais, hoje são manuseadas com apenas um. “Dessa forma, é necessário fazer apenas o monitoramento da máquina e, com isso, se concentrar em operações-chave”, afirma. Há ainda os sensores de perdas, que indicam se o índice é superior ou não ao que foi estabelecido pelo operador.

Máquinas cada vez mais automatizadas são uma exigência do próprio mercado. Os agricultores estão investindo em colheitadeiras inteligentes, pois permitem que o operador trabalhe com a máquina mais tempo na condição de máxima eficiência. “O aumento de produtividade geralmente ocorre não só com máquinas maiores, mais potentes e com capacidade de processamento, mas também com novas tecnologias, como controles automáticos e sistemas que permitam prevenção e diagnóstico de falhas”, afirma Gadens. Por isso, a preferência é por operadores qualificados, que gerem mais qualidade de colheita.

Isso não inclui só a qualidade de grãos, mas também o nível de perdas e processamento da palha. “Com o do-



Modelo MF5650 figura entre as que possuem tecnologia mais adequada às condições brasileiras de colheita



Diferencial da CS660: tanque graneleiro de 9 mil litros reduz o número de paradas para descarregar, agilizando a etapa da colheita

MÁQUINAS AGRÍCOLAS

mínio do plantio direto, a cobertura da lavoura com a palha deve ser bem manejada”, completa o técnico. Os modelos são desenvolvidos mundialmente e depois recebem as alterações necessárias para atender o mercado local. Segundo a John Deere, há casos onde são necessários modelos de máquinas bem específicos, como o arroz irrigado. Para esta cultura, a John Deere oferece o conceito CTS, com grande capacidade de separação e rodagem em terreno alagado. A empresa também aposta na versatilidade dos equipamentos que, com pequenos ajustes, estão aptos a colher em diferentes culturas.

Vantagem — A Case IH aposta nas vantagens do sistema axial para conquistar os produtores. A simplicidade do rotor sobre vários componentes móveis do sistema convencional é uma das principais características. Como a debulha axial pede múltiplas passadas, causa menos agressividade ao grão. “O produtor de semente também sai ganhando com esse mecanismo, pois ele não trinca nem deforma o grão”, explica Fábio Borgonhone, gerente de Marketing da Case IH. A folga entre o rotor e a barra de raspagem é maior, o que permite menor dano mecânico.

Os modelos também substituem o saca palhas por um sistema no final do rotor, que debulha o grão e joga a palha para fora do equipamento. O produtor pode ajustar as palhetas de transição, acelerando ou reduzindo a velocidade de acordo



Na John Deere, o desenvolvimento de um motor é pensado com foco na área agrícola

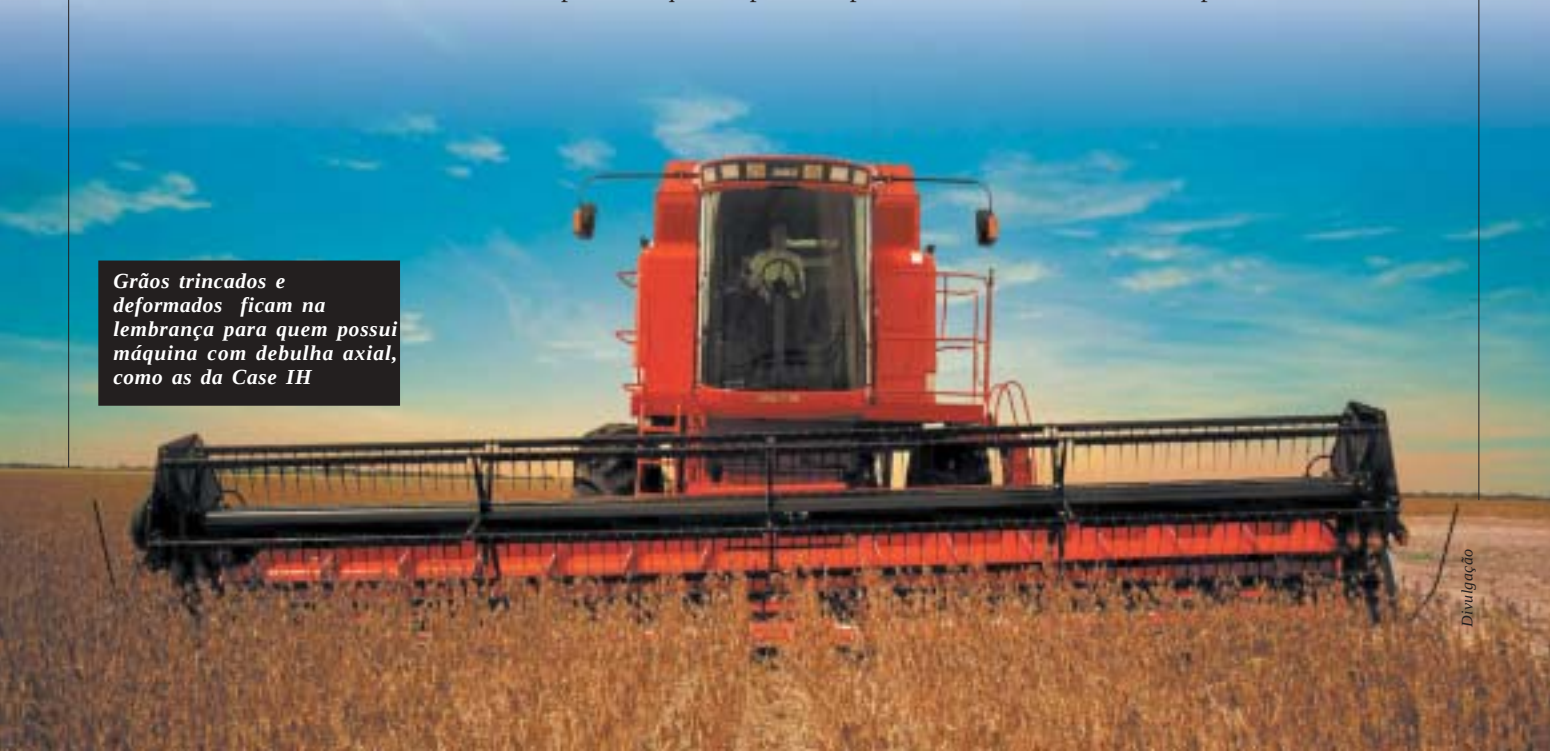
com o tempo de debulha do grão. “Dessa forma, é possível adaptar a colheita à condição da lavoura”, afirma Borgonhone. O mesmo acontece com a plataforma, onde a regulagem da altura garante um corte uniforme, mesmo em áreas problemáticas.

A cabine é equipada com ar condicionado para garantir o conforto do operador e melhor rendimento da máquina. Os dispositivos são colocados em coluna, de forma a não atrapalhar a visualização dianteira da colheitadeira. Os principais comandos internos estão colocados no manche hidrostático, ao alcance de um único dedo. “Essa simplicidade permite que o operador preste mais

atenção no produto que está colhendo”, argumenta ele.

As máquinas são padronizadas e depois recebem as adaptações necessárias. “A tropicalização dos equipamentos é essencial porque precisamos ter máquinas que operem levando em conta as condições de clima, topografia e solo do Brasil”, defende o executivo da Case IH. É o caso do feijão, que necessita de cuidados maiores pela exigência do mercado de um grão limpo e sem dano mecânico. Independentemente da cultura a ser colhida, o sistema eletrônico do monitor de produtividade permite controlar a área plantada, a velocidade da colheita e a umidade do grão colhido e o volume processado. ■

Grãos trincados e deformados ficam na lembrança para quem possui máquina com debulha axial, como as da Case IH



DESCASCAR

arroz não é indústria

José Nei Telesca Barbosa

Engenheiro agrônomo – MBA Agronegócios – jntb@via-rs.net

A partir do início do ano 2000 desenvolvemos a tese de que “descascar o arroz não é um processo de industrialização”, mas sim ainda um processo de produção e cuja responsabilidade seria ainda do produtor. Industrializar o arroz seria fazer biscoito, bolacha, chips, isto é, transformar o produto. Para facilitar a compreensão, procuramos comparar com o milho, em que, quando éramos meninos, há 40 anos, nosso pai vendia milho em espiga e, quando um vizinho comprou uma trilhadeira, ele pagava um tanto pela trilha e vendia o milho em grão.

Pudemos, então, correlacionar que vender arroz em casca é o mesmo que vender o milho em espiga. É um processo atrasado, que não evolui, ficando semelhante ao da época em que se vendia o milho em espiga. Quanto ao leque de opções na industrialização do arroz, é necessária uma evolução, visto que se come pão até de batata, mas de arroz ainda não. Com a fabricação de outros produtos à base de arroz, o produto chegaria à mesa do consumidor não só na hora do almoço, como acontece hoje, nas formas de arroz branco, arroz com galinha ou arroz-de-carreteiro. O arroz teria o seu consumo ampliado com pão, biscoitos e cereais matinais na hora do café e com waffles e chips nos lanches e nas sobremesas.

Do mesmo modo, podemos ampliar o raciocínio para o caso dos produtos pecuários, como no caso de pasteurizar o leite e colocá-lo dentro do saquinho, que também não é um processo de industrialização, e sim, ainda, um processo da produção. A industrialização é fazer queijo, iogurte, requeijão, etc. Era considerado indústria quando pasteurizador era um nome de um equi-

pamento importado da Alemanha e bastante caro. Hoje, pelo preço de um carro médio, o produtor de leite pode adquirir um equipamento completo e entregar embalado no saquinho para o consumidor. Abater o boi e dividi-lo em pedaços, picanha para um lado, costela para o outro, por esse novo modo de ver o agronegócio, também não é industrialização, mas sim fazer a linguiça, o salame, etc.



Claro que cada produtor não precisa ter o processo do beneficiamento só para si, mas, dependendo do seu porte, ele pode ou adquirir os equipamentos em grupo, como nas associações e cooperativas, ou via pagamento da prestação de serviços para terceiros. No final do ano 2000, tivemos conhecimento de um acórdão do Superior Tribunal de Justiça, de uma lide entre a Receita Federal e produtores, em que o fisco entendia que deveria considerar pessoa jurídica o produtor que beneficiasse arroz, estabelecendo uma jurisprudência sobre o assunto que estamos tratando. No acórdão referido, o STJ teve o seguinte entendimento: “A operação, feita pelo próprio produtor, de descasque do arroz e separação dos subprodutos, tais como farelo, canjica e canjição, não representa processo industrial. Com isso, o

produtor (pessoa física) não se transforma em pessoa jurídica (empresa individual)”.

Agindo da forma que estamos preconizando, no caso do arroz, tem-se um estudo de que o fato de o produtor deixar de pegar um corretor para vender o arroz para o engenho, mais o lucro do engenho e mais outro corretor para vender o produto para o supermercado, terá um acréscimo de 30% de renda no seu negócio. Poderá

pagar de 6% a 10% pela prestação do serviço de beneficiamento, baixar 10% para o consumidor e ter um lucro de 10% na operação, o que poderá ser o percentual que está faltando-lhe para viabilizar o seu negócio orizícola nestes tempos de margens apertadas.

Há pouco tempo, o tema beneficiamento da produção não era estudado pelos técnicos, produtores, etc., era considerado uma caixa preta. Todos sabem na ponta da língua o custo de produção para implantar a lavoura. Quantos sacos de adubo, de semente e de herbicida, quantas horas-máquina para lavrar, discar e colher. Ninguém estuda, porém, o quanto custa para beneficiar o produto, pagar os tributos e fazê-lo chegar ao mercado consumidor.

O objetivo deste texto é propor uma mudança de atitude na cadeia de produção, mostrando que os processos se transformaram, foram simplificados, devendo então também serem alterados os conceitos desta fase do agronegócio, de modo que todos os agentes da produção dêem um passo à frente: o produtor, beneficiando a produção e fazendo-a chegar ao consumidor final; e a indústria, ampliando a possibilidade de transformação e de consumo dos produtos agrícolas, oferecendo outros atrativos a esses consumidores. ■

ANÚNCIO

ANÚNCIO

NITROGÊNIO na adubação de plantas anuais

O nitrogênio (N) é importante no manejo da adubação de plantas anuais porque, entre os macronutrientes, é o elemento mais caro e o que está presente em maiores quantidades na maioria das plantas. Portanto, sua deficiência pode limitar seriamente os rendimentos das culturas. Além disso, o N está sujeito a várias e complexas reações no solo. A maior parte do N do solo está na matéria orgânica e não é prontamente disponível para as plantas, pois estas absorvem principalmente o N mineral ou inorgânico, nas formas de nitrato de amônio. Na maioria dos solos em cultivo, a taxa de decomposição da matéria orgânica não consegue liberar a quantidade de N mineral suficiente para suprir as necessidades das culturas em rápido crescimento. Nesses casos, a aplicação de fertilizantes químicos é imprescindível. As leguminosas, em especial a soja, são exceções, pois conseguem obter o N do ar com a ajuda de microrganismos que crescem em seus sistemas radiculares.

Tabela1. Quantidade de nitrogênio contida na planta e exportada com os grãos, para cada tonelada de grãos produzida

Culturas	N para a produção de 1 t/ha de grãos	
	Planta inteira	Removido com os grãos
	kg N/t de grãos	
Arroz	22	12
Aveia	27	20
Milho	28	17
Sorgo	30	17
Trigo	29	23
Feijão	96	35
Girassol	37	19

Fonte: Boletim Técnico 100. IAC/1997



Heitor Cantarella – Pesquisador científico
do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)

A análise do solo, excelente para definir as doses de calcário, fósforo, potássio, magnésio, enxofre e mesmo de micronutrientes, é de utilidade limitada para a recomendação de nitrogênio, pois é difícil prever a disponibilidade de N da matéria orgânica para as culturas, que varia em função do tipo e manejo do solo, e do clima.

Importantes indicadores para a adubação nitrogenada são o histórico de manejo da gleba e a produtividade esperada. Culturas em seqüência a leguminosas, especialmente as de adubo verde, podem se beneficiar do N deixado no solo e receber doses menores de adubo mineral; por outro lado, lavouras plantadas após gramíneas, como o milho e o trigo, necessitam de maiores quantidades de N.

A produtividade esperada ou potencial deve ser levada em conta na decisão da dose de adubação nitrogenada das culturas anuais. Por exemplo, uma lavoura de milho que produz 10 t/ha de grãos extrai do solo cerca de 280 kg/ha de N e exporta com os grãos aproximadamente 170 kg/ha de N. Se as condições de solo, clima ou manejo não forem satisfatórias e a produtividade esperada for de 5 t/ha de grãos, a extração e a exportação de N serão bem menores; portanto, a adubação para as duas situações deve ser diferente. A tabela 1 traz informações sobre as exigências aproximadas de N de várias culturas. As tabelas de recomendações de adubação das entidades oficiais já consideram esses fatores.

O agricultor deve ficar atento para a importância da adubação nitrogenada. Depois de investir em correção do solo com calcário e em uma boa adubação com fósforo (P), potássio (K), enxofre (S) e micronutrientes, e escolher uma variedade ou híbrido de boa qualidade, o sucesso da lavoura pode depender da adubação nitrogenada adequada, como demonstrado no exemplo ao lado com os dados de extração de N em função da produtividade.

Adubação nitrogenada de cobertura — A maior parte dos fertilizantes químicos nitrogenados tem alta solubilidade em água e fornece N nas formas amídica e amoniacal (tabela 2, página 42). Em terras altas ou de sequeiro, comumente usadas para as culturas anuais, predomina o N na forma de nitrato, pois o N amídico (uréia) e o amoniacal se transformam em nitrato no solo em poucas semanas. O nitrato é uma forma química pouco retida pelos colóides do solo e, assim, pode ser lixiviada, ou seja, carregada pelas águas das chuvas ou irrigação que percolam pelo solo. Com isso, nas épocas mais chuvosas, o N nítrico pode ser arrastado para zonas mais profundas onde as raízes não conseguem absorvê-lo.

A lixiviação é mais pronunciada em solos arenosos, mas, dependendo da quantidade de chuvas, pode ser importante também em solos de textura mais pesada. Essa é a principal razão pela qual, nas culturas anuais, uma pequena dose de N é aplicada na semeadura e a maior

Mulching Frutiplast

O branco e preto que dá vida à produtividade.



Plastisul
o nome do plástico
www.plastisul.com.br - vendas@plastisul.com.br
Fone: (51) 474 2522 - Fax: (51) 474 2608

Para agricultura de precisão



Sistema de posicionamento por satélite



Menu e manual em português
Garantia de 1 ano

All COMP
Equipamentos de Precisão

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

CURSOS E TREINAMENTO



Após investir em correção do solo, o sucesso da lavoura pode depender da adubação nitrogenada

Carlos Iglesias

parte, em cobertura, quando as raízes já estão bem desenvolvidas e as plantas aptas para aproveitar o nutriente. Em solos arenosos, pode ser necessário parcelar a adubação nitrogenada de cobertura em duas ou mais aplicações. Portanto, a definição da época adequada para realizar a adubação nitrogenada pode ser determinante para o bom aproveitamento do fertilizante pela cultura. Os demais elementos (fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes), para os quais a lixiviação é menos importante, são geralmente colocados por ocasião da semeadura.

Os fertilizantes nitrogenados —

O principal adubo nitrogenado no mercado brasileiro é a uréia, que responde por metade do N consumido. A uréia também tem se destacado no mercado mundial devido à alta concentração de N (45-46%) e às vantagens industriais para sua fabricação, além do custo de produção mais baixo. O N da uréia encontra-se na forma amídica, que é hidrolisada (quebrada) no solo e convertida rapidamente à forma amoniacal.

A desvantagem da uréia em relação às demais fontes de N mais comuns na agricultura brasileira é a possibilidade de ocorrência de perdas por volatilização de amônia (NH_3), a forma gasosa do N amoniacal, que predomina quando o pH do solo é alcalino, ou seja, superior a 7. Os solos brasileiros são, em sua grande maioria, ácidos, o que evita que o N amoniacal dos adubos nitrogenados vo-

latilize. No entanto, a hidrólise da uréia provoca a elevação do pH em torno do grânulo do fertilizante, independentemente do pH original do solo, com o consequente aparecimento da forma gasosa. As perdas podem atingir 20 a 40% do N aplicado, ou mais, em determinadas condições. Fatores que conduzem à volatilização são a aplicação da uréia na superfície do solo úmido, comum nas adubações de cobertura, a aplicação sobre área coberta com palhada (plantio direto), e altas temperaturas, que favorecem a evaporação da água do solo. Nas épocas mais frias do ano ou com o solo seco, a hidrólise da uréia é lenta e as perdas tendem a ser menores.

O sulfato de amônio e o nitrato de amônio, as duas outras fontes de N mais usadas nas adubações de cobertura das culturas anuais, não estão sujeitas a perdas por volatilização de amônia em solos ácidos. O sulfato de amônio tem a vantagem de conter cerca de 22% de enxofre (S), mas é muito mais caro do que a uréia. Embora o enxofre seja um nutriente importante para a produção de grãos, as quantidades necessárias para as culturas são menores do que as de N. Assim, em muitas situações, a lavoura não precisa de todo o S contido nesse fertilizante.

O nitrato de amônio, que contém apenas N, tem o preço mais competitivo; porém, a oferta do produto tem sido limitada. Como o nitrato de amônio pode ser usado para a fabricação de explosivos, os controles sobre a produção,

transporte e estocagem têm afetado a disponibilidade desse adubo no mercado. Em algumas regiões ou épocas do ano, pode ser difícil adquiri-lo. O MAP e o DAP, que têm altas concentrações de fósforo, são importantes para as adubações de semeadura, em formulações NPK, mas têm pouca expressão para as adubações de cobertura, quando a aplicação de P não é mais necessária.

Como a presença da uréia no mercado é marcante e o preço por unidade de N é geralmente menor do que o dos outros fertilizantes nitrogenados, é importante que o agricultor saiba como manejar esse adubo para minimizar ou mesmo evitar as perdas por volatilização. A melhor alternativa é enterrar a uréia. A incorporação mecânica a 5 cm de profundidade geralmente é suficiente para prevenir a volatilização. A incorporação pode ser feita também pela chuva ou água de irrigação, porém, isso deve ocorrer logo após a adubação, pois a hidrólise da uréia e a volatilização de amônia, principalmente em dias quentes e com a presença de resíduos vegetais sobre o solo, atingem o pico em um ou dois dias. Cerca de 10 a 20 mm de água são necessários para levar a uréia para o interior do solo. O nitrato de amônio ou o sulfato de amônio podem ser deixados na superfície, pois os riscos de perdas por volatilização de amônia são muito baixos em solos ácidos. ■

Tabela 2. Composição e consumo no Brasil de fertilizantes contendo nitrogênio (2003)

Fertilizante	Forma do N	Conteúdo de N %	Outros nutrientes %	Consumo de N em 2003 1000 t	Participação no mercado %
Uréia	amídica	45	-	1.194	51
Sulfato de amônio	amoniacal	20	22 (S)	404	17
Nitrato de amônio	nítrica e amoniacal	32	-	248	11
MAP	amoniacal	9	48 (P2O5)	320	14
DAP	amoniacal	17	45 (P2O5)	46	2
Outros	-	-	-	142	6

Fontes: Anuário Estatístico ANDA 2003 e Instrução Normativa MAPA 10, de 28/10/2004.

Mais qualidade com a CERTIFICAÇÃO

Alexandre Franco dos Santos
alexandre@agranja.com

Na última safra, o Brasil apresentou um salto na produção de trigo: 5,8 milhões de toneladas. Para este ano, a previsão é superar esse volume para uma produção de 6 milhões de toneladas. Ótima notícia, não fosse a realidade que mostra que o volume estimado para 2004 representa apenas a metade do que o País precisa para atender o mercado interno.

Por facilidade de logística e preço competitivo o Brasil importa anualmente uma média de 5 milhões de toneladas da Argentina, que tem forte tradição na triticultura. Mas, há cerca de 15 anos, em função do aumento das variedades de grãos (atualmente são mais de 80 tipos), o trigo argentino passou a ter um alto índice de mesclagem de variedades, comprometendo a qualidade da matéria-prima.

Para a recuperação da triticultura da Argentina (principal país exporta-

dor do cereal na América do Sul) no cenário mundial, passou a ser fundamental a necessidade de medidas para a segregação, avaliação e certificação dos grãos exportados. Este tema foi amplamente discutido durante o 11º Seminário Internacional do Trigo, que aconteceu entre os dias 7 e 9 de novembro, em São Paulo/SP, numa promoção da Associação Brasileira da Indústria do Trigo (Abitrigo).

Segundo Bernard Belk, diretor de desenvolvimento de negócios para a América do Sul da certificadora SGS do Brasil, o intuito é classificar os lotes de grãos por critérios de teor de proteína, estabilidade, glúten e índice P/L Tenacidade (P) e Extensibilidade (L) e o valor (W), que quanto maior for, melhor será para uso na panificação. Belk estima que seja preciso até três anos para que esse sistema de segregação e classificação por variedade de trigo atin-

ja 20% da produção total da Argentina, hoje de 14 milhões de toneladas.

Bernardo Nogueira, coordenador de desenvolvimento de negócios para a América do Sul da SGS do Brasil, diz que com a certificação dos grãos os produtores passarão a trabalhar com os moinhos que tenham um requerimento especial ou especificação para a compra de trigo. "Isso vai refletir positivamente até para o próprio triticultor, que vai ter um bônus ao produzir uma especificação desejada pela indústria", diz. O prêmio a ser dado ao triticultor será de aproximadamente 10% para quem seguir uma especificação de produção. Em países como Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Austrália e Rússia, que já adotaram o sistema de segregação, já está sendo pago um bônus de US\$ 40,00/toneladas pelo trigo com 1% de proteína adicional certificado de alta qualidade. ■

DE UM LADO,
A QUALIDADE QUE
VEM DO CAMPO.

DE OUTRO,
A TECNOLOGIA QUE
TRANSFORMA MILHO
EM CANJICAS, FUBÁS
E GRITZ BAIXOS
TEORES DE GORDURA.

Sistema de moagem para
produção alimentícia de milho.
MODELO AG54-1750-GR-SE



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

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

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



COMPANHIA BRASILEIRA DE MOAGEM

Rua Olevo Barnato Viana, 104/502
CEP 90570-070 - Bairro Moinhos de Vento
Porto Alegre - RS - Fone: 55.51.3222.2777
Fax: 55.51.3222.1390 - Cel.: 55.51.8115.8120
www.agrex.com - carlos_bonilla@agrex.com.br

ANÚNCIO

ANÚNCIO

O produtor está

FRITO

Preços baixos, dificuldade de comercialização e falta de uma política agrícola específica para a bataticultura têm sido os principais problemas enfrentados pelo produtor. A esperança agora é que o investimento privado reanime o setor

Cristine Pires
cristine@agranja.com

Plantar batata no Brasil não tem sido uma tarefa fácil. O alto custo de produção e a retração do mercado têm levado agricultores a diminuir investimentos e reduzir a área plantada. Não se trata de falta de potencial, mas principalmente da inexistência de uma política de apoio à bataticultura, explica a Associação Brasileira da Batata (Abba). “Nunca tivemos uma definição de preço mínimo”, exemplifica Natalino Shimoyama, gerente-geral da Abba. Os valores pagos pela batata *in natura* variam muito, mas, em média, o produtor recebe menos de R\$ 0,80 por quilo, enquanto o consumidor final chega a pagar mais de R\$ 2,00. “Muitas vezes, os produtores são obrigados a vender a preços baixos ou aceitar as imposições das grandes redes de varejo”, critica Shimoyama.

A situação se agrava com a perda real de salário da população. Cada vez mais, o consumidor deixa para comprar

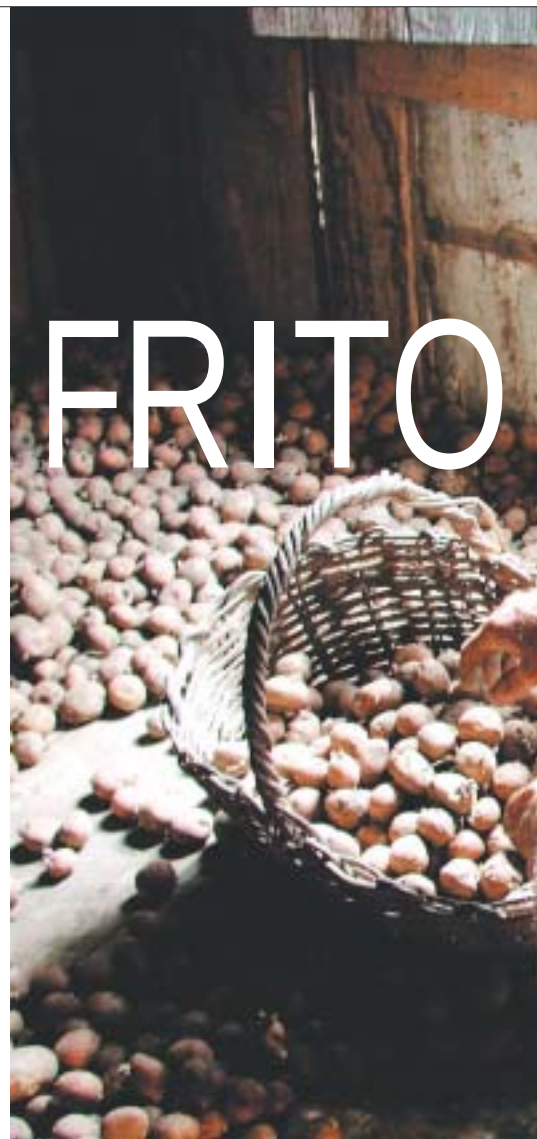
somente em dias de promoção (quando o quilo chega a custar R\$ 0,50) e acaba levando batatas de qualidade ruim. “Isto se deve, basicamente, à falta de poder aquisitivo da população, à política de preços das grandes redes de varejo, à inexistência de legislação de classificação e padronização e à superoferta de produtos concorrentes, como as importações desnecessárias”, assinala ele. A consequência é a redução anual do consumo de batata. Enquanto os poloneses comem aproximadamente 190 kg por pessoa ao ano e os bolivianos, 100 kg *per capita*, os brasileiros estão ingerindo de 10 a 15 kg ao ano.

Para mudar esse quadro, a Abba defende a profissionalização do setor com base em políticas sérias em prol do País, que, apesar de auto-suficiente na produção de batata, tem muito mercado para conquistar, inclusive com capacidade exportadora. A adoção de uma lei moderna de classificação e padronização e

fiscalização eficiente, por exemplo, evitariam prejuízos e a insatisfação dos consumidores. “No caso da batata, a utilização incorreta das variedades disponíveis resulta em batatas fritas encharcadas de óleo”, explica Shimoyama.

A própria associação está desenvolvendo um projeto para a certificação da produção de batata semente, consumo e indústria. “Isto significa que todas as atividades da produção serão controladas para resultar em alimentos saudáveis, com respeito social e ao meio ambiente”, afirma ele. Também é preciso reduzir impostos e oferecer preços mais acessíveis aos consumidores. Se esses aspectos forem observados, o consumo aumentará automaticamente.

Consumo — Minas Gerais é o principal produtor nacional, mas também ocupam lugar de destaque os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás e Bahia. Dos 100 mil a 110 mil hectares de batatas





Katia Marcon

plantados no Brasil – a produção mundial é de 19 milhões de hectares –, a maior parte é destinada ao consumo *in natura*. A procura por batata industrializada vem crescendo, com preferência pelas pré-fritas. “Infelizmente, a totalidade desta batata processada é importada”, lamenta Shimoyama. No momento, o País tem produção apenas para batata chips, onde é utilizada a variedade atlantic.

Mesmo com o crescimento do consumo, o brasileiro ainda está bem abaixo da média mundial, quando o assunto é batata pré-frita congelada. O brasileiro come, em média, 600 gramas de batata pré-frita congelada por ano. “Na Inglaterra, por exemplo, esse volume chega a 13,5 quilos por habitante. Se dobrarmos o consumo *per capita* no Brasil, já estamos nos projetando um consumo de 153 mil toneladas/ano”, afirma Walter Takano, sócio-diretor da TK Alimentos, que atua no mercado de importação e atacado há 11 anos. A produção nacional em

2003 alcançou 2,8 milhões de toneladas.

O Brasil compra batatas processadas principalmente da Bélgica, Holanda e Alemanha, além da Argentina, outro importante mercado fornecedor. Segundo Takano, de novembro de 2003 a outubro de 2004, entraram no Brasil 77 mil toneladas de batatas, situação que tende a mudar com a inauguração de uma indústria de porte no Brasil. Até 2005, deverá começar a operar a Bem Brasil, em Patrocínio/MG. Levando-se em conta os números da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério da Indústria, Desenvolvimento Industrial e Comércio Exterior, o Brasil importou, em 2002, US\$ 50,3 milhões em batatas preparadas ou conservadas congeladas. Com a entrada em funcionamento da Bem Brasil, a estimativa é que as encomendas do produto a outros países sejam reduzidas em US\$ 15 milhões.

A indústria é uma iniciativa de produtores mineiros e a escolha leva em

conta justamente seu lugar de destaque no ranking nacional. Minas Gerais produziu 1.026.350 toneladas. A atividade emprega mais de 170 mil pessoas no Estado, ligadas diretamente às regiões produtoras: Sul de Minas, Serra do Salitre e Conselheiro Lafaiete, onde existem associações de produtores de batata. Com a nova indústria, a expectativa é que sejam gerados mais 160 empregos diretos na primeira etapa, chegando a 500 quando estiver produzindo a pleno.

Os investimentos são da ordem de R\$ 30 milhões. Segundo o governo do Estado de Minas Gerais, que assinou o protocolo de intenções com os empreendedores, a capacidade de produção é de 30 mil toneladas de batatas pré-fritas e 2,4 mil toneladas de flocos desidratados por ano. No primeiro ano de funcionamento, a produção deverá chegar a 20 mil toneladas de batatas e 1,5 mil de flocos.

Laboratório — A Bem Brasil é um dos sinais de que a iniciativa privada acredita no potencial da bataticultura e começa a investir pesado. O Brasil ganhará, até 2005, outra conquista inédita: um laboratório exclusivo para a cultura da batata. A parceria da Syngenta com a Cooperbatata – a cooperativa mineira que

Medidas para ajudar na retomada

➤ *Atender às necessidades e proporcionar satisfação aos consumidores através da melhoria na apresentação do produto (identificação, padronização e frescor).*

➤ *A segurança alimentar (rastreadabilidade).*

➤ *Preços acessíveis (classificação e embalagem).*

➤ *Praticidade (pré-frita, pré-assada, palha e batatas minimamente processadas).*

➤ *Negociações entre produtores e varejistas na questão do preço e também com parceria (marcas próprias, pesquisa, mídia, etc.).*

➤ *Apoio do governo para modernizar as legislações (padronização e fiscalização).*

➤ *Campanhas de esclarecimento sobre as vantagens da batata como alimento saudável, versátil e acessível.*

Fonte: Associação Brasileira da Batata (Abba)

reúne produtores vai operar a unidade – permitirá pesquisas e análises fitopatológicas relacionadas à cultura. Na primeira etapa, o laboratório vai atender os cooperados, passando, a seguir, a incluir o Sul de Minas e o Triângulo Mineiro.

“Em dois anos e meio, a meta é estar à disposição de todo o País e fazer da unidade uma referência tecnológica no Brasil”, destaca Friedhelm Milord, representante técnico de vendas da Syngenta. Os estudos buscarão soluções para os problemas fitossanitários do tubérculo e certificar a batata semente. A meta é ajudar o produtor a manter a produtividade com a redução de custos, considerado um dos principais gargalos do setor. “Em média, são gastos US\$ 750,00 por hectare”, diz Milord.

Os agricultores também estão preocupados com o alto custo do arrendamento de terras e a queda dos preços, como a verificada no final de 2003. Somente no principal Estado produtor, o desestímulo levou a uma queda de área plantada de 7,61% e de 5,93% na produção na comparação com a safra do ano passado, conta o engenheiro agrônomo da Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais (Faemg), Rodrigo Pontes. Várias frentes estão sendo desenvolvidas para mudar esse cenário. Um grupo de representantes de produtores e pesquisadores mineiros do setor de batatas, juntamente com a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa/MG), esteve na França em novembro para trocar informa-

ções técnicas que aumentem a qualidade da produção do tubérculo no Estado. A meta é justamente dar subsídios aos produtores, fortalecendo o plantio de batata-semente, com melhores índices de proteção do material genético e certificação do produto.

Pesquisa — É justamente na área da genética que as pesquisas mais têm avançado. A Embrapa Hortaliças já tem, testado em laboratório e casa-de-vegetação, alguns clones das cultivares achat e bintje resistentes ao PVY, e um clone da cultivar baronesa resistente ao PLRV. O *Potato virus Y* (PVY, conhecido como mosaico da batata) e o *Potato leaf roll virus* (PLRV) são os vírus que têm mais impacto na cultura, causando dano direto ao tubérculo, reduzindo a produção e diminuindo o porte da planta. “A maior economia proporcionada pela batata transgênica com resistência a vírus é no custo da batata-semente”, argumenta o pesquisador André Nepobuceno Dusi, da Embrapa Hortaliças.

Segundo ele, o produtor deve trocar a semente a cada três anos, aproximadamente, para manter altos níveis de produtividade. Após esse período, o ní-



Dusi, da Embrapa Hortaliças: “maior economia com a batata transgênica é no custo da batata-semente”

Divulgação

vel de infecção com vírus é muito alto. “Ou seja, ao longo dos ciclos de multiplicação, a semente vai acumulando doenças, principalmente vírus. Com o uso de cultivares com resistência, a doença não se acumula e a produção continua sendo mantida em altos níveis de

produtividade por mais tempo”, alega o pesquisador. Dusi afirma que, assim que for incorporada resistência a outras doenças em um mesmo material, será possível o uso de uma mesma semente por mais tempo. “Outro ponto é a redução de agrotóxicos. Com a resistência incorporada, não será mais necessário fazer pulverizações frequentes com inseticidas para o controle dos vetores dos vírus”, diz.

Os estudos devem avançar mais nos próximos meses. Depois de três anos suspensos por entraves de natureza legal, os trabalhos de campo foram retomados em maio deste ano e, no final de agosto, foi colhido o primeiro ensaio. O resultado será conhecido em 2005, quando será possível avaliar se os tubérculos geneticamente modificados são resistentes ao mosaico depois do período de dormência. “Isto significa que a avaliação é viável depois que os brotos das batatas começarem a se desenvolver”, explica Dusi, que coordena o projeto.

A evolução genética da batata é considerada um desafio fundamental para Mario Alejandro Andreu, mestre em Genética e Melhoramento de Plantas. Para ele, os programas de pesquisa devem investir na combinação de resistência com qualidade e na seleção para qualidade e produtividade em condições de estresse. “É necessário ainda pesquisar sistemas de embalagem e conservação”, diz. Independentemente da área, o objetivo é o mesmo: fazer com que a cultura volte a ocupar lugar de destaque na economia e na mesa dos brasileiros. Se os principais gargalos forem resolvidos e as medidas de estímulo adotadas, é batata! ■



Katia Marcon

Maior parte da produção brasileira, de 2,8 milhões de toneladas, é consumida in natura

PROMOÇÃO TORTUGA

Sorte de quem usa



5
Televisores
21"

5
Micro Systems

5
Televisores
14"

5
Fornos
Microondas

5
aparelhos de
DVD



Compre Câmaras de Ar Tortuga e concorra a dezenas de prêmios!

Basta preencher os cupons que estão dentro das embalagens e enviar pelo correio. Não é necessário selar.

5 Prêmios por Sorteio

- 1º CUPOM 01 TV 21" CCE;
- 2º CUPOM 01 MICRO SYSTEM CCE;
- 3º CUPOM 01 DVD BRITÂNIA;
- 4º CUPOM 01 TV 14" CCE e
- 5º CUPOM 01 MICROONDAS PANASONIC.

Datas dos Sorteios

27/11/04 - 26/02/05
28/05/05 - 15/09/05

Dúvidas e informações sobre esta promoção, ligue grátis para

SAC 0800 411919

TORTUGA
Câmaras de Ar

Cuidados com o manuseio O que fazer com a

José Maria Gusman Ferraz – Doutor em Ecologia
e pesquisador da Embrapa Meio Ambiente



Agrotóxicos são produtos químicos utilizados rotineiramente na agricultura convencional para o controle de pragas, doenças e plantas invasoras. Por serem tóxicos ao homem e ao meio ambiente, devem ser manuseados com o máximo cuidado, em todas as etapas de sua utilização, desde o seu transporte até a propriedade, o armazenamento, o preparo da calda, a utilização, a deposição dos res-

tos de calda e a lavagem e a devolução das embalagens. É recomendável que toda a pessoa que faça uso rotineiro destes produtos tenha um treinamento adequado, para evitar acidentes, que podem ter graves consequências.

Compra do produto — A aquisição do produto deve ser precedida de uma avaliação da real necessidade de sua aplicação, por um engenheiro agrônomo ou florestal, que emitirá a

receita adequada para cada caso específico, que deverá conter as orientações quanto ao uso e à dosagem a ser utilizada, época de aplicação, cultura indicada, período de carência e forma adequada de disposição das embalagens vazias, assim como cuidados de proteção ao aplicador e ao meio ambiente.

Na hora da compra, verifique também se a embalagem está perfeita, com

de agrotóxicos: SOBRA DA CALDA?

o rótulo totalmente legível, se o produto não está vencido ou se o prazo de vencimento não está muito próximo, se o comerciante é devidamente registrado para vender agrotóxicos, se está fornecendo a nota fiscal contendo o número de registro do produto e se o rótulo contém o número do lote do fabricante. No transporte, o produto nunca deve ficar junto com animais, pessoas, alimentos, rações ou outras mercadorias. Para evitar problemas com a fiscalização, a nota fiscal e a receita devem acompanhar o produto. Os agrotóxicos devem ser armazenados em prateleiras em local exclusivo, que seja seguro, com boa ventilação e com indicação na porta.

Equipamento de proteção individual (EPI) — O uso do equipamento de proteção é obrigatório durante o manuseio, a preparação da calda, e aplicação, visando evitar a contaminação do aplicador. Cada tipo de produto ou forma de aplicação tem uma recomendação própria, também descrita na bula, que pode ser máscara, óculos, avental e luvas impermeáveis, botas de borracha, camisa de mangas compridas e calça (tratadas com produto repelente à calda tóxica). Todo agrotóxico apresenta risco para a saúde e para o meio ambiente, mas existem diferentes graus de toxicidade, que é dada pela classe toxicológica do produto, indicada também pela cor impressa na embalagem.

Classe toxicológica

Classe I
extremamente tóxico – vermelha

Classe II
altamente tóxico – amarela

Classe III
medianamente tóxico – cor azul

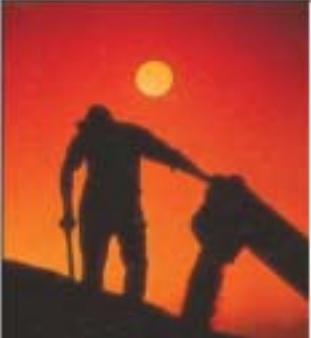
Classe IV
pouco tóxico – cor verde

Abastecimento e limpeza dos equipamentos — Toda a propriedade deve dispor de um local próprio para abastecimento e limpeza dos equipamentos de pulverização para que os resíduos dos agrotóxicos não venham a poluir fontes e mananciais de água. Nunca se deve captar água diretamente de cursos de água com os equipamentos de aplicação de agrotóxicos. Para tanto, deve-se dispor de abastecedor apropriado, distante dos corpos de água, como uma caixa d'água localizada distante do manancial.

Nunca se deve despejar os resíduos de calda dos equipamentos e de pulverização nos rios ou lugares em que as chuvas possam arrastar as sobras para os cursos de água. As águas contaminadas com agrotóxicos resultantes da lavagem dos equipamentos e embalagens utilizadas deverão ter destinação final própria para não se-

rem levadas às fontes ou aos cursos de água, em geral. Deve-se construir uma caixa impermeabilizada que colete a água resultante da lavagem do equipamento de aplicação, ou lavá-lo no campo onde foi feita a aplicação e a água resultante repassada na lavoura. É importante manter um pulverizador exclusivo para a utilização de herbicidas, pois mesmo em pequenas quantidades ele pode causar fitotoxicidade para a lavoura, podendo queimar as folhas ou até mesmo matar a plantação.

Preparo da calda — É uma operação perigosa para o aplicador e o meio ambiente o preparo da calda, porque o agrotóxico está concentrado e pode ocorrer escorrimientos e respingos que atingem o aplicador, o pulverizador, o solo e a fonte de água resultando em contaminação. Alguns cuidados que devem ser tomados durante o preparo da calda:



Boelter
e você,
apaixonados
pela terra.



**Demonstre sua paixão pela terra.
Use os Graneleiros de Transporte Boelter.**

VANTAGENS

- melhores rendimentos em grãos, tempo e dinheiro;
- versáteis em qualquer terreno com menor compactação;
- grande capacidade de carga e velocidade de descarga;
- eficientes tanto em culturas de solo seco como irrigado.



Capacidade: 6.000 / 10.000 / 17.000 litros
Vel. de descarga: 2.500 l/min

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

BOELTER
Paixão pela terra.

www.boelter-agro.com.br • vendas@boelter-agro.com.br • 1511 484.3112 / 9043.3112

PULVERIZAÇÃO

- ✚ Preparar a calda em local ventilado.
- ✚ A calda não deve ser preparada próximo de poços, rios, lagoas ou quaisquer corpos d' água.
- ✚ Não colocar o produto diretamente no tanque do pulverizador, fazer antes o abastecimento com água.
- ✚ Misturar o produto com um pouco de água em um balde ou outro tipo de vasilha para obter uma mistura melhor e evitar a deposição do produto no fundo do tanque do pulverizador, o que poderá entupir os bicos e provocar desgastes no equipamento.
- ✚ Não colocar o agrotóxico no pulverizador vazio.
- ✚ Adicionar quando necessário o espalhante-adesivo somente após o preparo da calda, para evitar a formação de espuma.
- ✚ A embalagem vazia do produto deve ser lavada imediatamente, para que não seque e dificulte sua lavagem para devolução. A água proveniente da lavagem deve ser vertida no próprio tanque de aplicação. Não reutilize qualquer tipo de embalagem de agrotóxico.
- ✚ Aplicar a mistura no mesmo dia em que for preparada.

Aplicação — Primeiramente deve-se ler atentamente as instruções do receituário agrônomo e da bula do produto. Outro fator importante é a certificação de que o equipamento de aplicação esteja muito bem regulado.

A aplicação deve ser feita nas horas mais frescas do dia, evitando efetuar a pulverização em horário que estiver ventando, caso tenha uma brisa, observar para que o aplicador não esteja contra a direção do vento. Empregar cabine de proteção nos tratores para diminuir a exposição dos tratoristas, usar equipamentos de proteção específicos. Também não se pode fumar, beber ou comer durante a aplicação. Menores de 18 anos, idosos e gestantes não podem manusear ou aplicar agrotóxicos. Mantenha afastadas das áreas tratadas as

crianças, os animais e pessoas desprotegidas, durante e após a aplicação dos agrotóxicos. Para a aplicação, deve-se manter uma distância mínima de 250 metros das fontes e dos mananciais de captação de água para as populações, os núcleos populacionais, as escolas, as habitações e os locais de recreação, quando utilizar equipamentos atomizadores ou canhões. No caso de equipamentos de tração motora, de barra ou costais, a distância mínima é de 50 metros. Devem-se adotar medidas de manejo de solo e controle de erosão, para evitar que as partículas de solo com agrotóxicos sejam arastadas para fontes e mananciais de água.

Período de carência é o tempo que vai da aplicação do produto até a data que pode ser co-

lhido ou utilizado. Esse limite, que está descrito na bula e no receituário, deve ser rigorosamente respeitado, para se poder abater animais, liberar o leite para o consumo ou colher o produto. Em caso de intoxicação com o produto, lavar a parte do corpo atingida com bastante água e sabão; os olhos devem ser lavados somente com água; afastar o acidentado da fonte de contaminação (roupas e local) e providenciar o imediato atendimento médico, levando junto o rótulo e a bula do agrotóxico.

Sobra de calda — O que fazer com a sobra da calda no tanque do pulverizador? A princípio não deve sobrar calda preparada, ou sobrar o mínimo, pois conhecendo a área a ser aplicada deve ser feito o cálculo para que o produto preparado seja suficiente para cobrir a área de aplicação. O pouco que sobrar no tanque do pulverizador deve ser diluído em água e aplicado nas bordaduras da área tratada ou nos carreadores.

Se o produto que estiver sendo utilizado for um herbicida, o repasse em áreas tratadas poderá causar fitotoxicidade e deve ser evitado. Des-



Toda fazenda deve dispor de um local próprio para abastecimento e limpeza dos equipamentos



Divulgação

Treinamento é essencial: preparo da calda é uma operação perigosa para o aplicador e para o meio ambiente



Divulgação

sa forma, o cálculo da calda a ser utilizada deverá ser feito de forma mais cuidadosa ainda, e o pouco que restar aplicado em uma outra área em que se deseja controlar alguma invasora compatível com o produto utilizado. Outro local em que o resto da calda pode ser aplicado é nos carregadores onde está a cultura tratada. Caso tenha dúvida, peça ajuda ao profissional que emitiu o receituário agrícola.

Sobras de calda nunca devem ser jogadas em locais próximos a rios, lagos, represas, brejos, nascentes ou outras áreas que possam contaminar a água. Verifique sempre as orientações do órgão responsável pelo meio ambiente no seu Estado e município, que a princípio podem apresentar legislações mais restritivas.

Embalagens vazias — Toda embalagem vazia de agrotóxico, reciclável ou não, deve ser descontaminada através da tríple lavagem e devolvida pelo agricultor na unidade de recebimento indicado pela revenda, onde o produto foi comprado no prazo de até um ano

após a aquisição. O comprovante da devolução deve ser guardado, assim como a receita do produto.

➔ **Preparo da embalagem vazia:** o usuário deve fazer a tríple lavagem e furar o fundo da embalagem.

➔ **Embalagem contaminada:** a que guarda agrotóxico que não se mistura com água, como saco plástico, papel, metal, de formulações oleosas, tratamento de sementes. O usuário deve colocar dentro de um saco plástico próprio, fornecido pela revenda.

➔ **Tríple lavagem:** consiste em lavar a embalagem por três vezes. A água usada nesta lavagem volta para o tanque de aplicação e deve ser pulverizada na lavoura. Não se pode esquecer que a legislação estabelece responsabilidades administrativas, civis e penais ao empregador, ao profissional responsável e ao prestador de serviços pelos danos causados à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente. As penalidades relacionadas incluem desde multas severas até penas de reclusão de alguns anos. ■

*Boa Safra &
Boas Festas*

Em 2004, crescemos muito além de nossas expectativas, graças ao produtor brasileiro que elegeu nossos produtos como parceiros em sua lavoura. Obrigado, produtor amigo. Receba nossos votos de Boas Festas. E boa, ótima, excelente safra.

ITABOX/MTA

CRÔNICA em dois tempos – 1

O condado de Leicestershire fica na parte central da Inglaterra, dividido pelo rio Roar em duas regiões. No leste, hoje, ficam as granjas leiteiras e o gado que pasta nas terras montanhosas; a oeste ficam as fazendas, as minas de carvão, jazidas de pedras e as indústrias de meias e roupas íntimas. Foi em Leicestershire que o fazendeiro Robert Bakewell, em 1745, começou um trabalho de melhoramento de ovelhas que lhe renderia o título de Pai da Zootecnia.

Dez anos antes, em 1735, um sueco chamado Carl von Linné, depois de viajar mais de 1.100 quilômetros pelo norte da Escandinávia, além de andar pela Inglaterra e pela Europa Ocidental, publicou um livro chamado *Systema Naturae*, que o tornou mundialmente conhecido como Carolus Linnaeus, seu nome latino. Lineu foi o primeiro a escrever que os seres humanos formam a espécie *Homo sapiens*. Seu trabalho de classificação de numerosas plantas transformou-o no Pai da Taxonomia, do grego “nomear em ordem”. Muito religioso e apegado às lições do Gênesis, Lineu não acreditava na evolução biológica.

Sete anos mais tarde, em 1742, o astrônomo sueco Anders Celsius fez uma tabela estabelecendo que o ponto de congelamento da água fosse o grau zero, ao contrário da escala Fahrenheit em que o congelamento fica em 32 graus. Anders inventou a escala Celsius, com o ponto de ebulição da água passando para 100 graus, ao contrário dos 212 graus da escala feita em 1714 pelo físico alemão Daniel Gabriel Fahrenheit.

E eu com isso? perguntará o astudadíssimo leitor, desconfiado de que essas informações tenham sido tiradas de um livro de Asimov. Foram mesmo. O livro chama-se *Cronologia das Ciências e das Descobertas*. Pre-

cisei dele para falar da importância do trabalho do fazendeiro de Leicestershire. Até então, os animais bonitos e bons eram encaminhados para o mercado, enquanto os feios e maus eram conservados para reprodução. Maus, no caso, não têm o sentido de maldade ou temperamento ruim, mas de crescimento mais lento, engorda difícil, lâ mais feia, etc. etc.

Que fez Bakewell? Começou a conservar para a reprodução os animais bons e bonitos, mandando os feios para o mercado. Além disso, praticou, em segredo, a consangüinidade, então considerada pecado. Fazendeiro genial, bolou os testes de reprodutores, emprestando seus carneiros machos aos criadores vizinhos, enquanto aguardava o nascimento dos filhos das ovelhas que tinham emprenhado, para só então escolher, entre os machos emprestados, os reprodutores que deveriam ser trazidos de volta para seu rebanho. Nem sempre o macho e a fêmea mais bonitos são os melhores pais. Basta ver nos jornais os pais e as mães das misses e das modelos famosas.

Depois do sucesso obtido com os carneiros, Bakewell iniciou o melhoramento bovino. Vale notar que trabalhava em Leicestershire cerca de 100 anos antes de o abade Gregório Mendel, cruzando ervilhas lisas e rugosas, estabelecer as bases da fisiologia da hereditariedade e da variação, vulgo genética.

Graças ao pioneirismo de Robert Bakewell e ao trabalho das muitas gerações de veterinários, zootecnistas, agrostologistas, nutricionistas, geneticistas, agrônomos e tantos outros profissionais liga-

dos à produção animal, já se vêem, hoje, vacas produzindo mais de 25 toneladas de leite por ano, rebanhos de corte com eficiência reprodutiva da ordem de 100%, frangos e suínos com inacreditáveis taxas de conversão de ração em carne de ótima qualidade – e assim por diante.

Neste mesmo planeta, quando Lineu, Bakewell, Fahrenheit e Celsius andavam por aí lépidos e fagueiros, a população da espécie dita *Homo sapiens sapiens* somava 600 milhões de almas. Só alcançaria 900 milhões no ano 1800, portanto há dois séculos. Hoje, anda beirando 6.400 milhões (seis bilhões e quatrocentos milhões). E as taxas de crescimento entre os mais pobres, nas favelas do Rio, são de 0,266 entre as meninas de 15 (!) a 19 anos, enquanto na mesma faixa de idade, nos bairros das classes médias, são de 0,054, portanto cinco vezes menor.

A espécie humana tem um agente complicador chamado cérebro, que só interfere nos animais domésticos – bois, cavalos, cachorros & cia. – quando o bicho é definitivamente maluco e indomável, ou não inspira a menor confiança, caso das raças de cachorros pit bull, doberman e rottweiler. Moro num bairro que deve ter dois ou três pit bulls por quarteirão. Até hoje não sei quem é pior: se o pit bull, nome dado aos diversos cruzamentos de bulldogs com terriers, ou o dono do pit bull, mestiço de índios, negros e brancos da espécie a que se referiu Carolus Linnaeus. Mês que vem acaba esta crônica, ok? ■

Nem sempre o macho e a fêmea mais bonitos são os melhores pais. Basta ver nos jornais os pais e as mães das misses e das modelos famosas

**Vem aí mais
um show de
tecnologia**

Informações:

**Fone/fax (45) 225-6885
Cascavel - Paraná**

**E-mail: showrural@coopavel.com.br
Home page: www.coopavel.com.br**



COOPAVEL

**31 de janeiro a
4 de fevereiro
de 2005**

2005



**O MAIOR E MAIS AVANÇADO EVENTO
TECNOLÓGICO DA AGRICULTURA BRASILEIRA**



A Granja

Algodão no Centro-Oeste: sem preconceito de TAMANHO

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Desde que a agricultura brasileira passou à fase mais “empresarial”, convencionou-se por muitos defender a tese de que certas explorações agrícolas são inviáveis economicamente quando implementadas em pequenas escalas. Soja e algodão seriam duas destas, que só renderiam lucros aos produtores quando cultivadas em centenas de hectares. Mas, lembrando a histórica frase de Pero Vaz de Caminha – “em se plantando tudo dá” –, agricultores assentados nos municípios de Naviraí e Itaquiraí, ao sul de Mato Grosso do Sul, estão lucrando com

o algodão. Para tornar-se exitosos na empreitada, bastou a boa vontade deles e o apoio precioso de uma cooperativa. A produtividade até se mostra inferior em comparação à de grandes produtores do Estado, já que os familiares não desfrutam de tanta tecnologia, mas o custo de produção é bem menor.

Segundo o pesquisador Fernando Lamas, da Embrapa Agropecuária Oeste, sediada em Dourados/MS, na região a despesa dos produtores empresariais de algodão é de R\$ 3.715,00 por hectare, com rendimento médio de 90 arrobas de pluma por hectare – poden-

do chegar a R\$ 4.500,00, para rendimento de 100 arrobas. No caso do agricultor familiar, a produtividade fica em 60 arrobas por hectare, mas o custo despenca para R\$ 2.306,00. Afinal, normalmente não são usados herbicidas, pois a limpeza se dá por meio de capinas (sejam manuais e com cultivadores de tração animal). Já a colheita costuma ser manual, usando a mão-de-obra familiar – às vezes com o auxílio de vizinhos. A aplicação de adubos também é feita de forma mais modesta. “Altas utilizações de insumos significam altos usos de tecnologia”, esclarece Lamas.

Outra vantagem dos produtores do sul de MS é que eles colhem a pluma na entressafra das lavouras de Mato Grosso, principal Estado produtor. Em Naviraí e Itaquiraí, o plantio ocorre em outubro, e a colheita em março; em Mato Grosso, o plantio se dá em dezembro e a colheita em julho e agosto. Portanto, a safra sul-mato-grossense chega antes no mercado. Além disso, os pequenos têm tradição no plantio de algodão, pois o cultivavam até o início dos anos 90, quando a abertura do País às importações minou a competitividade brasileira. Por tudo isso, Lamas garante: “O algodão para o pequeno é mais competitivo que para o grande. O custo é menor”. Ele lembra que, na China, maior produtor mundial, a área média da herbácea é de 6 ha. O Estado de Mato Grosso do Sul cultiva 54 mil hectares de algodão, dos quais 80% a 90% são empresariais, no nordeste do Estado, e 10% a 20% de agricultura familiar, concentrada no sul e sudoeste.

Mas nem tudo seriam bons resultados se não houvesse amparo estrutural aos pequenos. Este elo do processo cabe à Cooperativa Agrícola Sul-Mato-grossense, a Coopasul, que entre os associados têm 150

assentados agricultores familiares e ocupam entre 700 e 800 ha. A cooperativa oferece apoio desde assistência técnica até a garantia de aquisição da safra. A presença da cooperativa mantém a sustentação do preço. Além de processar o produto (descaroçar a pluma), a cooperativa possui até uma indústria de fiação. Na Coopasul, os produtores conseguem insumos mais baratos em até 15%, visto que a instituição os adquire em grandes escalas. O engenheiro agrônomo Gervásio Katimani, superintendente da Coopasul em Naviraí, explica que os produtores de algodão já possuem alguma familiaridade com a cultura. Mesmo assim, fazem outros cultivos, como de mandioca (para produção de amido) e de milho. “O algodão é o carro-chefe”, explica Katimani.

O superintendente esclarece que esses pequenos agricultores são dependentes da cooperativa, visto que os grandes produtores negociam di-



Apoio de cooperativa foi fundamental para o sucesso da iniciativa junto às pequenas famílias do sul de MS

Divulgação



Produtividade alcançada chega a 60 arrobas/ha, ao custo de R\$ 2.306,00

Divulgação

retamente com as *tradings*. Jordelino Viana de Souza, 42 anos, cultiva 12 ha no assentamento Sul Bonito com a esposa, Maria de Fátima, e os filhos, Anacleto, 18 anos, e Jefferson, 16. Ele já conseguiu faturar até R\$ 25 mil com a safra, ainda que na última, em razão da estiagem, o rendimento foi de R\$ 15 mil. “Eu invisto na propriedade, na compra de criações”, revela o agricultor o que faz com os lucros.

Jordelino Viana de Souza é associado da Cooperativa Agrícola Sul-Mato-grossense desde 1998, mas produz algodão há mais de sete anos. Até então, produzia arroz e feijão e, antes, fora bóia-fria. Também morou no Paraguai e na cidade de São Paulo. “A gente está acostumado à região”, garante. “E a gente estava conversando hoje: se não fosse a cooperativa...” ■

Não perca na próxima edição da revista

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja

**A GRANJA
ESPECIAL 60 ANOS**

**Os caminhos da
agricultura brasileira**

Soja: COMPARAÇÕES com a pecuária

Para a Câmara da Indústria da Carne da República Argentina (Cicra), a redução dos preços internacionais da oleaginosa e o encarecimento dos insumos usados em sua produção estão fazendo com que a margem bruta da pecuária seja maior do que a da soja em algumas zonas de menor produtividade agrícola. Com esses dados, a câmara afirma que é possível que esse fator reflita, no curto prazo, na recuperação das reservas bovinas. Na soja, incluem-se gastos de administração, considerando um rendimento médio de 1.800 kg/ha (a um preço de US\$ 155 a tonelada), consegue-se uma margem bruta de US\$ 57,9 por hectare e uma margem antes do pagamento do imposto de US\$ 40,7 por hectare.

O capital investido chega a US\$ 159,4 por hectare. Dessa forma, a rentabilidade sobre o capital investido é de 25,6%. Se o rendimento for constante e o preço reduz em US\$ 10 a tonelada, a rentabi-

lidade cai a 15,6% e a margem bruta a US\$ 24,8 a tonelada. “Isto é, uma redução de 7% no preço da soja gera uma queda do 39,1% na margem e uma contração de igual magnitude na rentabilidade sobre o capital investido”, segundo o Cicra.

No caso da cria, com 0,5 vacas/ha, um investimento na fazenda de US\$ 178 por hectare, um desmame do 80% e preços nos níveis atuais, obtém-se uma margem bruta de US\$ 36,2 por hectare e uma rentabilidade sobre o capital investido na fazenda de 19,6%. Se aumentar a carga para 0,7 vacas/ha e um desmame do 85%, obtém-se uma rentabilidade do 24,5%. Assim mesmo, se considera um aumento de 10% nos preços e se mantido o plantel base, obtém-se uma rentabilidade do 22,4%. Números para analisar, mas que revelam que, nesse momento, surgiram empecilhos ao avanço da soja.

MERCOSUL: maior integração

Os especialistas Roberto Bouzas e Manuel Torrent pediram que o Mercosul adote uma “agenda prática” para evitar conflitos e criar maior confiança externa. “O Mercosul parece ter encontrado um renovado impulso político para superar a paralisia em que se achava, mas não terá uma efetiva integração regional se seus membros se limitam a declamar metas ideais”, disse Bouzas, professor da Universidade de San Andrés.

“A chave é elaborar uma agenda prática. Não é momento de aspirações heróicas, senão de lucros pontuais”, apontou o especialista. Por sua vez, o catedrático da Universidade de Barcelona e ex-negociador espanhol da UE, Manuel Torrent, sustentou: “no Mercosul se preocupam muito com a questão de soberania e com as concorrências dos governos locais”.

Trigo

Apenas 6% da área foi colhida, estimada em torno dos 6 milhões de hectares. Trata-se basicamente de área localizada fora das tradicionais regiões produtoras. Se o clima ajudar, a colheita será satisfatória.

Soja

Cerca de 20% da área prevista para plantio foi semeada, estimada em 14,7 milhões de hectares. A relação custo-benefício está apertada nas áreas de menor produtividade onde se trabalha sob arrendamento, mas foram estas que impulsionaram o crescimento da área cultivada com a oleaginosa nos últimos anos.

Novilho

Os próximos meses são de expectativa, nos quais se espera que se concilie uma menor oferta e uma crescente demanda. No entanto, estima-se que o forte peso social da carne bovina irá frear possíveis aumentos substanciais de preços.

Leite

Parece iminente a implementação de um sistema de preços de referência e laboratórios de análises de qualidade, independentes aos efeitos de dar maior transparência ao negócio. Os preços ao produtor se mantêm dentro de níveis aceitáveis.

FRANGOS em alta

A certificação de exportações de carnes frescas e processadas de frangos no período de janeiro a setembro de 2004 atingiu os 29.868 toneladas por um valor de US\$ 37 milhões, superando os envios de todo o ano de 2003, que somaram 27.176 toneladas por US\$ 34,7 milhões. Desse total, as exportações de carnes frescas – aves inteiras, peito e coxa, entre outras – somaram 27.713 toneladas por um valor de US\$ 31,3 milhões, com um incremento nos envios de 53% em volume e de 49% em divisas em comparação a 18.077 toneladas exportada (equivalen-

tes US\$ 21 milhões), entre janeiro e setembro de 2003.

As exportações de carnes processadas, de janeiro a setembro de 2004, atingiram 2.155 toneladas por um valor de US\$ 5,6 milhões, com um aumento de 28% em divisas e de 5% em volume em comparação ao envio de 2.057 toneladas e US\$ 4,4 milhões registrados durante o mesmo período do ano passado.

Os principais destinos das exportações de carnes frescas de frangos argentinas foram Chile, Arábia Saudita, Alemanha, África do Sul, Holanda e República Democrática do Congo.



A Granja

Em direção à sustentabilidade AGRÍCOLA

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

Parte final

Desafios e soluções — As condições climáticas subtropicais e tropicais lançavam os primeiros desafios aos pesquisadores e agricultores brasileiros usuários do novo sistema: a) sem a interrupção do ciclo de pragas, devido à condição natural de inverno ameno, e sem o efeito físico do preparo do solo sobre os insetos, possivelmente haveria maior incidência de pragas?; b) a rápida decomposição dos resíduos culturais das safras anteriores, mesmo quando deixados na superfície do solo, poderia resultar em períodos de solo descoberto?; c) haveria restrições a infiltração de água devido à ausência de preparo do solo?; d) questionamentos sobre como os problemas de compactação e a necessidade de incorporação de corretivos poderiam ser solucionados em situação de ausência de preparo?; e) seria ambiental e economicamente aceitável controlar os inços somente com métodos químicos?; f) a presença de palha na superfície não seria um fator de incremento de pragas e doenças?; g) o conceito de que era praticamente impossível aumentar o teor de MO dos solos tropicais e subtropicais, devido às elevadas taxas de decomposição; h) o sistema era adaptado apenas às grandes e tecnificadas propriedades; e i) a transição de um modelo de agricultura colonial para uma agricultura comercial contribuiria para o incremento da dependência internacional do País?

Pelo exposto, muitos obstáculos

e preconceitos precisavam ser superados para a consolidação do sistema em condições tropicais. A atual área de expansão do sistema plantio direto no Brasil, que alcançou, aproximadamente, 20 milhões de hectares na safra 2002/2003, é um indicativo de que esses desafios foram paulatinamente



Divulgação

adoção no País. Na pesquisa, a UFSM também teve papel destacado, apresentando um dos primeiros e mais citados trabalhos sobre o sistema, de autoria dos professores José Arleu Machado e Antônio Carlos R. de Brum, que já em 1978 tornavam evidente o efeito positivo do sistema sobre o teor de MO, porosidade total e macroporosidade, quando comparado ao sistema convencional.

Atualmente, o Brasil possui 30% do plantio direto realizado no mundo e ocupa a segunda posição em área de adoção, sendo superado apenas pelos Estados Unidos. Em condições de clima tropical e subtropical, o Brasil é o País com maior adoção do sistema. Merece registro também a ve-

Determinante para o sucesso do PD foi a percepção da importância dos resíduos culturais para o sistema

superados ao longo dos últimos 30 anos. Na década de 70, o sistema estava em fase de introdução e adaptação, já na década seguinte verificou-se o início de sua expansão, ainda concentrado nos Estados do Sul do Brasil, que foi consolidada a partir dos anos 90, alcançando o Cerrado e as novas fronteiras agrícolas, como o Norte do Brasil, espalhando-se por todo o território nacional.

O Rio Grande do Sul foi um dos Estados pioneiros no sistema, apresentando a segunda maior área de

expansão verificada nos anos 90, que no início dessa década tinha uma área de 1 milhão e, ao final, 16 milhões de hectares, ou seja, uma taxa de incremento de 1,5 milhão de hectares ano⁻¹, sem subsídios aos agricultores.

Um dos aspectos determinantes para o sucesso do plantio direto foi a percepção da importância dos resíduos culturais para a eficiência do sistema, que em condições tropicais e subtropicais deveria ser, inclusive, em quantidades superiores às aquelas pre-

conizadas para as condições de clima temperado. Tal percepção levou os agricultores a denominarem o sistema como plantio direto na palha. A maior demanda por palha, sob clima tropical, está associada à necessidade de reduzir as elevadas temperaturas do solo, reduzir a alta evaporação, ocorrência de chuvas de elevado potencial erosivo, necessidade de incremento da retenção superficial da enxurrada, manutenção da infiltração de água, controle de insetos por efeitos físico e alelopático, ciclagem de nutrientes, fornecer substrato para a atividade biológica e a recuperação do teor de MO do solo.

É necessário fazer a distinção de que o sistema plantio direto utilizado em clima temperado estava associado a monocultivos de verão e a utilização de pousio de inverno. Além dis-

como cobertura do solo alcança 1,2 milhão de hectares no Rio Grande do Sul. No Centro-Oeste, o milho e a brachiaria desempenharam importante papel de fornecer a quantidade de cobertura morta necessária para a eficiência do sistema. Além disso, para que o sistema se mantivesse por longo tempo sem interrupção, a rotação de culturas mostrou-se indispensável, assim sistemas envolvendo dois anos de cultivo de soja intercalados por um de milho ou ainda melhor a rotação anual dessas culturas foram implementadas.

O sistema de manejo teve que ser completamente revisto, visando a adaptação à elevada quantidade de resíduos preconizados pelo plantio direto na palha. São exemplos desse processo: a) o rolo-faca, que é um implemento desenvolvido para o

O controle da erosão é condição essencial para o desenvolvimento de sistemas sustentáveis

to, periodicamente, é submetido a alguma operação de preparo do solo, intercalando ciclos de plantio direto com preparo do solo. Em condições tropicais e subtropicais tal modelo, embora pudesse representar significativa contribuição ao controle da erosão, estaria ainda distante de apresentar características de sustentabilidade. Assim, duas das principais adaptações foram o desenvolvimento do sistema que pudesse ser mantido por longo período de tempo sem interrupção e a utilização de sistemas de cultura que pudessem aportar uma quantidade de biomassa compatível com a velocidade de decomposição dos resíduos. Esta última tarefa praticamente seria impossível somente com o aporte de biomassa proporcionado pelos cultivos de culturas econômicas.

No Rio Grande do Sul, no início da década de 80, apenas 900 mil hectares eram cultivados durante o inverno, predominantemente com trigo, enquanto no verão a área cultivada alcançava 6,5 milhões de hectares, portanto 5,4 milhões de hectares permaneciam em pousio de inverno. Essa realidade foi completamente mudada com o avanço do cultivo da aveia-preta, que somente

manejo das culturas de cobertura, que são cultivadas especificamente para aportar fitomassa; e b) o picador de palha, que muitos produtores inclusive dispensavam, passou a ser um implemento importante, e gradativamente foi substituído pelo espalhador de palha, que não fracionava os resíduos e permitia a sua distribuição uniforme sobre a superfície do solo. As semeadoras sul-brasileiras tiveram que desenvolver sistemas de corte capazes de atuar nesta nova condição de superfície, experimentando sucessivos aprimoramentos que as projetaram internacionalmente pela sua qualidade. A tecnologia de aplicação de defensivos também foi amplamente revisada, visando aumentar a eficiência através de cuidados com tipos de bico, volume de aplicação, qualidade da água, horário de aplicação, condições climáticas e dosagens adaptadas ao tipo de cobertura vegetal (plantas daninhas e culturas de cobertura).

Características de sustentabilidade — O conceito de desenvolvimento sustentável foi formulado no início da década de 80 e, resumidamente, postulava que era possível harmonizar as necessidades materiais da sociedade, em crescimento populacio-

nal, com a utilização dos recursos naturais de maneira que a degradação e a poluição pudessem ser minimizadas. Portanto, um sistema sustentável deve atender aos seguintes pré-requisitos: a) manter ou melhorar a qualidade dos recursos naturais; b) ser econômico, político e socialmente aceitável; c) melhorar a qualidade de vida. A concepção de agricultura sustentável emerge do reconhecimento de que os recursos naturais são finitos e que os agroecossistemas são frágeis. Lal (1994) afirmou que o principal desafio da agricultura sustentável é o de promover incremento da produtividade com diminuição do impacto ambiental. Nesse contexto, um sistema agrícola será sustentável, se atender aos seguintes requisitos: a) erosão do solo é controlada; b) conteúdo de MO é mantido/aumentado; c) estrutura do solo é preservada/melhorada; d) nutrientes são eficientemente reciclados; e) regimes hídrico e energético são mantidos favoráveis à integridade do sistema.

O controle da erosão, portanto, é condição essencial para o desenvolvimento de sistemas sustentáveis. Friend (1992) e Debarba & Amado (1997) argumentam que as





Divulgação

taxas de perda de solo, visando à sustentabilidade, deveriam se aproximar da taxa de formação do solo. Com base nesse critério, as perdas de solo toleráveis seriam pequenas, na faixa de 0,5 a 2,4 Mg ha⁻¹ ano⁻¹. Em um experimento de perda de solo localizado na UFSM, Debarba & Amado (1997) descobriram que os sistemas

aveia+ervilhaca/milho, tremoço/milho, feijão de porco/milho e mucuna/milho sob plantio direto atenderam a esse requisito. Por outro lado, o sistema pousio de inverno/milho sob plantio direto, tratamento com sistemas de cultura semelhante ao adotado em clima temperado, apresentou perdas de solo que foram o dobro da taxa estimada de formação do solo, apresentando características de insustentabilidade.

O solo é um componente crítico da biosfera terrestre funcionando não somente no sistema agrícola, mas também na manutenção da qualidade ambiental. O eficiente desempenho das funções ecológicas dos solos tropicais está diretamente relacionado à manutenção e ao incremento do teor de MO. Nesse contexto, o sistema plantio direto na palha produz incrementos graduais no teor de MO, com taxas de seqüestro de carbono atmosférico estimadas entre 0,2 a 1,6 Mg ha⁻¹ ano⁻¹ (Amado, 2002). Com isso, o solo agrícola atua como um dreno de CO₂ para a atmosfera. Watson et al. (1996) estimaram que a agricultura em nível mundial pode compensar até 10% das emissões antrópicas de CO₂ com base no ano de 1990. Essa função ecológica do solo poderá inclusive ser remunerada num futuro próximo pelo mercado de carbono, como já

está ocorrendo nos Estados Unidos.

Amado et al. (2002) estimando emissões de CO₂ através da mudança de estoque de carbono no solo encontraram que o sistema plantio direto pousio/milho resultou, em oito anos, numa liberação líquida de 4,3 Mg ha⁻¹, enquanto o sistema mucuna/milho proporcionou um seqüestro de 20 Mg ha⁻¹.

Para que o sistema de manejo apresente características de sustentabilidade, faz-se necessário que a qualidade do solo seja mantida e/ou incrementada ao longo do tempo. A qualidade do solo está relacionada ao seu grau de aptidão a um uso específico e é dependente das práticas agrícolas adotadas e de suas características pedogenéticas. Portanto, é o produto dos fatores que formaram o solo (qualidade inerente) e dos fatores do manejo adotado pelo produtor (qualidade dinâmica). Para Islam & Weil (2000), os indicadores de qualidade podem ser distinguidos em três grandes grupos: os efêmeros, cujas alterações ocorrem em curto prazo de tempo ou são modificados pelas práticas de cultivo (umidade do solo, densidade, pH, disponibilidade de nutrientes, etc.); os permanentes, que são próprios do solo (profundidade, camadas restritivas, textura, mineralogia, etc.) e, entre esses dois extremos, estão os indica-

Campeões em produtividade usam sempre a mesma marca.



PROSOLO

O calcário da Mônego.

Ligue: **0800 994962**

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

dores intermediários que possuem uma crítica influência na capacidade do solo desempenhar suas funções no ecossistema. Para esses autores, os indicadores intermediários são os de maior importância para avaliarem a qualidade do solo, com destaque à agregação, atividade microbiana, carbono orgânico ativo e carbono orgânico total.

Perspectivas futuras:
Pequena propriedade — O in-

Todas essas culturas tinham em comum a reprodução por sementes. Adaptações permitiram também o cultivo de fumo em plantio direto, cultura esta que utiliza o transplante de mudas. O cultivo de hortaliças em plantio direto, tais como repolho, couve-flor, quiabo, entre outras, também tiveram sucesso. Em Santa Catarina, o cultivo de cebola em plantio direto apresentou rendimentos 25% superiores ao convencional. O feijão, tido como cultura sensível e

haja perda de tempo pelas operações de preparo nem degradação do solo. Na integração lavoura-pecuária a pastagem normalmente é semeada imediatamente após a colheita da lavoura comercial, mas também pode ser implantada mesmo antes da colheita, através da sobresemeadura ou ressemeadura natural, ganhando tempo extra para o estabelecimento, eficiência na ciclagem de nutrientes e melhor aproveitamento da estação de chuvas.

A recuperação de pastagens degradadas através do cultivo de grãos também é uma estratégia de manejo que tem apresentado excelentes resultados, praticamente sem erosão. Os benefícios da integração lavoura-pecuária são, quando eficientemente manejados, mútuos. A lavoura após a pastagem beneficia-se pelo melhoramento físico e recuperação da MO, enquanto a pastagem após a lavoura beneficia-se da melhoria da fertilidade do solo, pelo efeito residual da adubação aplicada na lavoura e do controle de inços. O domínio dessa tecnologia é especialmente importante para o Brasil que possui a maior reserva de solos agrícolas do mundo.

Sustentabilidade do sistema — O avanço do sistema plantio direto na palha na direção da sustentabilidade será dependente da integração com outras práticas de conservação do solo: do incremento da biodiversidade, do aumento do teor de MO, do aporte de nitrogênio via fixação biológica, do incremento da ciclagem de nutrientes, da rotação de culturas de cobertura do solo, da redução da utilização de agroquímicos, da incorporação de novas tecnologias como as ferramentas da agricultura de precisão, do aprimoramento do balanço energético, do decréscimo do escoamento superficial de água, da redução da emissão de gases efeito estufa e da preservação dos demais recursos naturais. Portanto, há ainda um longo caminho a ser percorrido rumo à sustentabilidade agrícola nos trópicos. No entanto, quando se leva em consideração os resultados já alcançados em pouco mais de 30 anos, com o sistema plantio direto na palha só se pode ter uma visão otimista do futuro. ■

O avanço do PD nas pequenas propriedades é mais recente e modesto, mas não deve ser negligenciado

cremento na área cultivada com o sistema plantio direto foi verificado principalmente onde a agricultura empresarial gerenciou a atividade. Por outro lado, o avanço nas pequenas propriedades é mais recente e modesto, porém devido ao elevado número de pessoas envolvidas não deve ser negligenciado. O Brasil, na safra 2001/2002, possuía 173 mil hectares sob plantio direto na pequena propriedade envolvendo 38 mil agricultores, concentrados principalmente nos três Estados do Sul. Deve-se destacar que o tamanho da propriedade não é, intrinsecamente, uma característica limitadora para a adoção do sistema. Provavelmente, no Brasil ainda não houve a mesma difusão do sistema nas pequenas propriedades, daquela verificada nos estabelecimentos de maior porte, devido à falta de uma política mais incisiva por parte de órgãos governamentais estaduais e federais. Tecnologia e implementos adequados para plantio direto em pequenas propriedades existem há vários anos, faltando uma ação política que incentive e financie o pequeno proprietário a utilizar o sistema. A extensão rural desempenha um papel fundamental nesse processo.

Diversificação de culturas — O plantio direto atinge hoje uma variedade de culturas jamais imaginada há poucos anos. O sistema foi utilizado inicialmente em culturas de grãos, como: soja, milho e trigo. No entanto, logo foi adotado também em algodão, centeio, sorgo, colza e girasol, aveia, nabo forrageiro, tremoço, ervilhaca, chícharo e espérgula.



Divulgação

que demanda solo mobilizado, mostrou-se perfeitamente adaptada ao plantio direto, inclusive em colheita mecanizada. A adaptação da tecnologia permitiu ainda o plantio direto de melancia, outra cultura que tradicionalmente era plantada em covas, e que passou com o plantio a ser cultivada com semeadora em linhas.

Entre as mais recentes inovações tecnológicas salienta-se o uso de semeadoras-adubadoras de plantio direto para acácia-negra, uma cultura florestal. Aparentemente, o limite de utilização do plantio direto é a imaginação do usuário. A cada ano surgem novas e surpreendentes aplicações para esse sistema. A mandioca em plantio direto é uma das últimas novidades, e os rendimentos são equivalentes aos obtidos sob preparo convencional, que sempre foi preconizado para esta cultura.

Integração lavoura-pecuária — Outro aspecto importante é a agilidade com que a integração lavoura-pecuária pode ser executada mediante o uso do plantio direto. Dessa forma, a substituição de pastagens por lavoura, processo atualmente verificado em milhões de hectares no Centro-Oeste, é rápida e segura, sem que

SOJA

Luiz Claudio Caffagni — lclaudio@bmf.com.br

Artigo redigido em 3/11/2004

Panorama do mercado futuro na BM&F

Todas as análises de consultorias e agentes do mercado são unânimes em afirmar que o ano safra 2004/2005 será de muita dificuldade para o setor de produção. O tamanho da safra norte-americana, de 85,74 milhões de toneladas (relatório do USDA de novembro/2004), recuperou os estoques finais, com reflexo nos preços à vista e futuros.

O relatório foi mais otimista, estimando para o Brasil e para a Argentina, respectivamente, 64,5 e 39 milhões de toneladas.

O mesmo relatório indicou a recuperação da produção mundial em relação ao ano passado de 189,55 para 230,14 milhões de toneladas (21,4%), com estoques finais elevando-se de 39,11 para 61,40 milhões de toneladas. Pelo lado da demanda, mostrou aumento de 190,50 para 207,35 milhões de toneladas (8,8%), insuficiente para gerar elevação dos preços.

Diante das evidências de preços baixos para a próxima safra, resta procurar alternativas para minimizar eventuais prejuízos. A primeira recomendação, obviamente, está ligada à diminuição do custo de produção, dentro de critérios técnicos agrônômicos aceitáveis.

Uma medida importante foi a aprovação pelo Conselho Monetário Nacional do parcelamento do pagamento do crédito de custeio formal contraído nessa safra de verão, uma vez que dilui a tradicional concentração de oferta de mercadorias pouco antes do vencimento dos compromissos dos financiamentos.

O cálculo acurado do custo de produção poderá ser fundamental para o resultado da atividade, pois o acompanhamento dos preços futuros na BM&F pode propiciar momentos de venda futura com resultado positivo. Em 11 de novembro, foram negociados contratos futu-

ros de soja, com referência de preço em Paranaguá a US\$ 11,55/sc, para março; a US\$ 11,38/sc, para abril; a US\$ 11,37/sc, para maio; a US\$ 11,50/sc, para junho; a US\$ 11,70/sc, para julho; e a US\$ 11,68/sc, para agosto.

A partir desses preços futuros, o produtor deverá subtrair o frete estimado até sua região para ter idéia do preço de venda e compará-lo ao seu custo de produção.

No caso do cálculo ser positivo, o produtor poderá vender futuro para garantir uma margem positiva.

Outra alternativa é entrar em contato com compradores de soja e negociar um contrato a termo de fornecimento sem preço definido, com a possibilidade de cada uma das partes fixar seus preços de venda e compra, em momentos distintos, sobre determinado mês futuro na BM&F.



SILOS E SECADORES

INDUSTRIAL PAGÉ LTDA
Rodovia BR-101 • Km 414
Fone/fax: (48) 524-0030
CEP 88900-000 • Araranguá/SC
E-mail: vendas@mpage.com.br
www.mpage.com.br



AÇÚCAR E ÁLCOOL

Análise dos mercados interno e externo

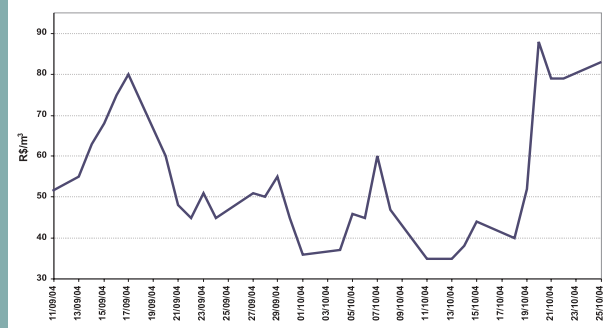
As usinas do centro-sul detectaram que as chuvas ocorridas em outubro prejudicaram a moagem de cana nessa região. O clima ensolarado na Região Nordeste, no entanto, faz com que as usinas da região aumentem as expectativas de um aceleração na moagem da cana. Os dados da Secex referentes às exportações brasileiras de açúcar de maio a setembro demonstram que enviamos para o exterior 7,3 milhões de toneladas. No mês de setembro de 2004, segundo a mesma fonte, atingiu-se a cifra de 1,71 milhão de toneladas, volume 14% maior que as exportações do mesmo período do ano passado. O açúcar branco teve grande participação no crescimento das exportações, atingindo 845 mil toneladas no mês de setembro de 2004, representando um aumento de 33% em relação ao mesmo período do ano passado.

Segundo fontes do setor privado, a exportação de álcool no ano de 2004 está em 1,3 milhão de litros, sendo que, segundo as mesmas fontes, deve ultrapassar a marca de 2 bilhões de litros na safra 2004/2005. Apesar de o volume exportado de álcool ser considerável e o aumento do consumo interno de álcool ter aumentado, o setor garante que não haverá desabastecimento na entressafra, devido ao aumento do rendimento da cana. Na BM&F, os preços dos vencimentos mais curtos permaneceram praticamente estáveis e os mais longos sofre-

ram uma ligeira queda no mês de outubro, acompanhando a Bolsa nova-iorquina.

No mercado futuro de álcool anidro da BM&F, as cotações subiram consideravelmente no mês de outubro de 2004, principalmente para os vencimentos que refletem a entressafra.

Spread Álcool BM&F – Vencimento Nov./2004 x Fev./2005



ALGODÃO

Previsão é de crescimento da área plantada

Apesar das dificuldades de comercialização que se verifica com a maior parte dos produtos agrícolas no presente ano-safra, a área a ser plantada na safra 2004/2005 será aumentada, de acordo com o levantamento de intenção de plantio realizado pela Conab em outubro. No caso do algodão, o aumento de área está estimado entre 36,7 e 92,5 mil hectares, atingindo 1.105,2 a 1.161,0 hectares, significando um crescimento entre 3,4% e 8,7%. Considerando o ponto médio do crescimento de área e a mesma produtividade da safra passada, o volume da produção deverá ser de 1.362,6 mil toneladas. Comparado com 2003/2004, o aumento da produção será de 90 mil toneladas ou mais 7%. No mercado interno, a oferta e a demanda estão equilibradas, o que faz cessar a trajetória descendente dos preços. Para o financiamento do plantio deste ano-safra, o aumento dos recursos a juros de 8,75% ao ano cresceu

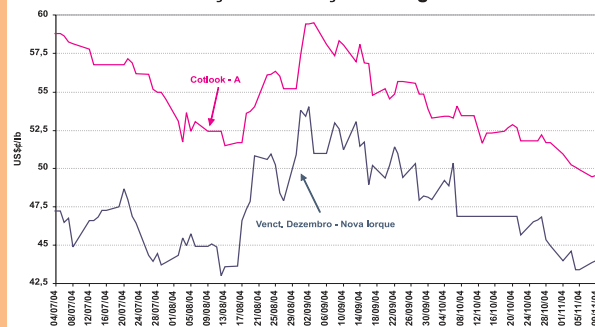
apenas 7,9% e, segundo alguns analistas, não irá compensar o aumento dos custos de produção. No momento, as instituições representativas dos produtores estão fazendo gestões junto às autoridades do Ministério da Agricultura para a realização de leilões de PEP, prêmio de escoamento de produto, visando à diminuição de estoques em mãos do setor produtivo que são estimados em cerca de 300 mil toneladas. Fontes dizem que o mais provável, levando em conta os problemas orçamentários da União, será a realização, no início do próximo ano, de lei-

lões de contratos de opção de venda. O preço para o tipo 41 – 4, posto São Paulo, pagamento em oito dias da entrega, está em torno de R\$ 1,30/lp. O índice A da Cotlook foi fixado em US\$ 48 em nov./2004 e o contrato para (mês e ano) na bolsa nova-iorquina fechou a US\$ 43,83.

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

Artigo redigido em 9/11/2004

Evolução dos Preços do Algodão



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



60 ANOS
O BRASIL AGRÍCOLA
agranja 1945/2005

**de
CREDIBILIDADE**

MILHO

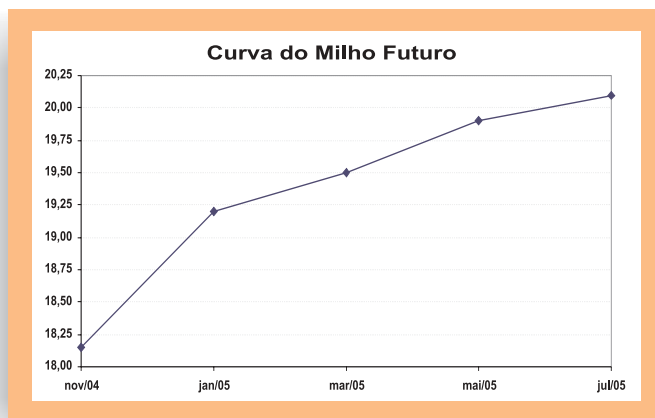
Previsões e realidades no mercado

A previsão de produção para a próxima safra de verão é de 32,4 milhões de toneladas de milho, segundo a Conab, pouco superior (2%) à safra de verão anterior. Embora seja prevista redução da área plantada, o aumento da produtividade dessa cultura propiciará a elevação na produção do grão. A Região Sul deterá aproximadamente 48% da produção da safra de verão. A produtividade do milho deverá ter um incremento de 9%, com destaque para o Rio Grande do Sul, que apresentará excelente aumento na produtividade de 39% em relação ao ano anterior.

Os preços do milho no mercado físico fecharam no dia 9 de novembro a R\$ 15,70/saca, no porto de Paranaguá, com queda de 4,8%, e a R\$ 17,80/saca, em Campinas, com queda de 1,1%, em relação ao início do mês de outubro. Os preços internos estão próximos da paridade de exportação, indicando um aumento de resistência na pressão baixista. Na BM&F as cotações dos contra-

tos futuros encerraram-se no dia 9 de novembro, em R\$ 18,15/sc, para o vencimento nov./2004; R\$ 19,20/sc, para jan./2005; R\$ 19,50/sc, para mar./2005; R\$ 19,90/sc, para mai./2005; e R\$ 20,10/sc, para jul./2005. As cotações do contrato futuro de milho recuaram no mês de outubro, acompanhando o mercado físico, demonstrando um cenário mais à frente de relativa tranquilidade, em face de uma safra consistente que atende ao consumo interno e externo do primeiro semestre de 2005. O gráfico da curva do milho futuro mostra os preços dos contratos futuros sob forma

de “carrego”, ou seja, os preços dos contratos mais longos estão superiores aos mais curtos. A volatilidade diária do contrato futuro, com vencimento jan./2004, situou-se entre 0,26% ao dia (5 de novembro) e 1,49% ao dia (11 de outubro). No início do mês de novembro, a volatilidade diária permaneceu baixa, ao redor de 0,40% ao dia.



CAFÉ

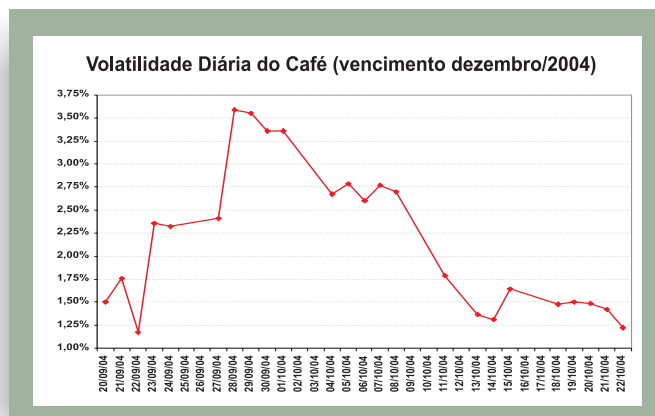
O que esperar do café?

A produção estimada pela Conab para a safra 2004/2005 é de 38,2 milhões de sacas, sendo 79,6% desse volume, devido ao tipo arábica, e o restante, para o tipo robusta. Essa safra (2004/2005) será superior em aproximadamente 33% à safra anterior, em decorrência da característica bianual da cultura. As exportações de café arábica somaram 15,5 milhões de sacas até o mês de setembro, representando um acréscimo de 8%, comparado com o mesmo período do ano passado. Nesse mesmo período, a receita cambial foi de US\$ 1,1 bilhão, equivalentemente a um aumento de 36% da receita em relação ao ano de 2003. Na BM&F, as cotações dos contratos futuros encerraram-se no dia 22 de outubro, em US\$ 86,60/sc, para dez./2004; US\$ 89,00/sc, para mar./2005; US\$ 90,90/sc, para mai./2005; e US\$ 92,50/sc, para o vencimento set./2005. As cotações do café arábica na BM&F sofreram quedas em todos os vencimentos futu-

ros, comparadas com as cotações do mês anterior. Essa queda é explicada pela melhora do clima, com chuvas esparsas nas regiões produtoras de café arábica. Na Bolsa de Nova York, as cotações de fechamento de 22 de outubro foram: US\$ 75,10/lp, para dez./2004; US\$ 77,95/lp, para mar./2005; US\$ 79,55/lp, para mai./2005; e US\$ 82,55/lp, para o vencimento set./2005.

A volatilidade diária do contrato futuro de vencimento dez./2004, negociado na BM&F, situou-se entre o mínimo de 1,18% ao dia, em 22 de setembro, e o máximo de 3,59%

ao dia, em 28 de setembro. O mercado de café apresentou uma volatilidade diária acentuada na última semana de setembro, em face das condições climáticas, mas à medida que esse fator começou a reverter-se, ela recuou e manteve-se em média a 1,50% ao dia, como mostra o gráfico.



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



60 ANOS
O BRASIL AGRÍCOLA
agranja
1945/2005

***de
PERMANENTE INOVAÇÃO***

ARROZ

Plantio no RS atinge 84,62% da área projetada

O acompanhamento semanal de plantio de arroz da safra 2004/2005, divulgado no final de novembro pelo Instituto Riograndense do Arroz (Irga), aponta uma área semeada de 821.862 hectares, que representa 84,62% do total de 971.223 hectares previstos para o Rio Grande do Sul. As condições climáticas favoreceram o trabalho na lavoura, tendo como destaque a região da Campanha, que tem o plantio mais adiantado. Do total de 164.160 hectares estimados, 93,10% estão cultivados, o que corresponde a 152.839 hectares.

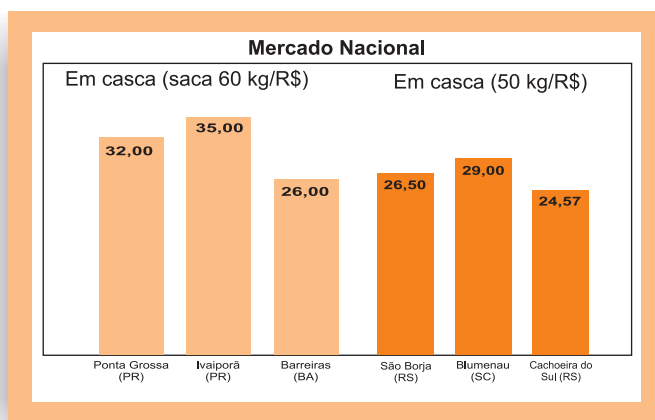
De acordo com o diretor técnico do Irga, Maurício Fischer, “as boas condições climáticas permitiram a retomada da plantação, após o atraso ocorrido na primeira quinzena de novembro, que registrou excesso de chuva. Agora, a semeadura encontra-se no mesmo patamar do período de plantio do ano passado”.

Os municípios da Depressão Central apresentam maior atraso no plantio.

São 116.422 hectares, representando 73,50% do total previsto de 158.405 hectares. A Planície Costeira Externa plantou 94.614 hectares, 73,86% da área prevista, e a Planície Costeira Interna, 96.752 hectares, 79,72% do total estimado. Na safra 2003/2004, o Rio Grande do Sul colheu 6,3 milhões de toneladas de arroz.

No Centro-Oeste, com os baixos preços da soja, manter ou ampliar o cultivo de arroz é decisão estratégica dos produtores, única região onde o cultivo do cereal deve crescer na próxima safra. Enquanto no Rio Grande do Sul – maior produtor nacional

de arroz – deve reduzir a área de plantio em até 12%, segundo a Conab, a área plantada no Cerrado crescerá de 2,7% a 4,5%. Só em Goiás, a área utilizada para as lavouras de arroz deve ficar até 11% maior e a produção pode chegar a 2,5 milhões de toneladas, pouco mais de 20% da produção nacional estimada para 2005.



SUÍNO

SC quer exportar suíno para a Europa

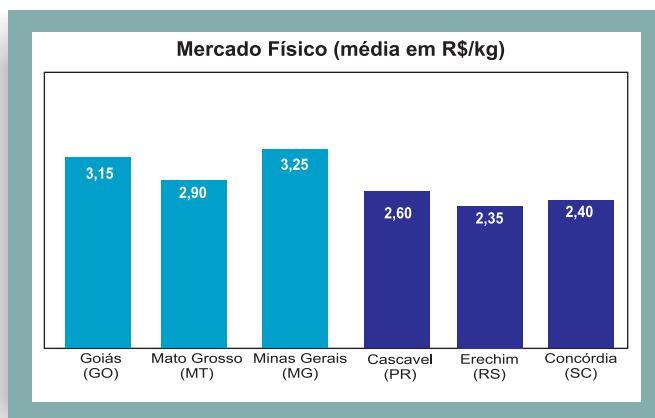
Para poder exportar carne suína para a União Européia – e também ao Japão –, o Estado de Santa Catarina quer se tornar independente do Circuito Pecuário Sul, do qual hoje faz parte. O argumento do governo do Estado e das indústrias exportadoras locais é que Santa Catarina é reconhecida, pelo Ministério da Agricultura, como área livre de aftosa sem vacinação, diferentemente do Rio Grande do Sul e Paraná, que são áreas livres com vacinação. Agora, Santa Catarina quer o reconhecimento, como área livre sem vacinação, pela Organização Internacional de Epizootias (OIE).

Num primeiro passo para tentar esse reconhecimento, indústrias como Sadia, Perdigão, Seara e Aurora planejam contratar o Instituto Zooprofilático G. Caporale, da Itália, para fazer um trabalho de certificação internacional do plantel de suínos de SC. O projeto é de médio prazo e consiste em trabalhos de aperfeiçoamento das condições existentes no

plantel catarinense. Com o trabalho da consultoria, as indústrias acreditam que será mais fácil obter o reconhecimento internacional como área livre sem vacinação. No Rio Grande do Sul, os representantes do setor primário estão em busca de uma solução para o fim do embargo russo à carne produzida no Estado.

Os gaúchos não aceitam a retirada do embargo apenas à Santa Catarina, que tem o *status* de livre de febre aftosa sem vacinação. “Nossas condições sanitárias são melhores que as de Santa Catarina. Não podemos aceitar essa discriminação”, diz o diretor da

Fiergs, Heitor Müller. Em novembro, o Serviço Federal de Inspeção Veterinária e Fitossanitário da Rússia anunciou a suspensão do embargo a cortes bovinos, suínos e de aves de Santa Catarina. Antes do embargo, a indústria suinícola gaúcha vendia, em média, 5 mil toneladas ao mês para a Rússia.



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

60 ANOS
O BRASIL AGRÍCOLA
agranja
1945/2005

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

Kepler amplia sistema de ARMAZENAGEM de grãos

O grupo Kepler Weber inaugurou em novembro a sua nova fábrica, que irá dobrar a capacidade de processamento de aço, chegando a 100 mil toneladas por ano, cerca de 250 toneladas/dia. A unidade de Campo Grande/MS está recebendo investimento de US\$ 35 milhões – considerando capital de giro para 2005 – e, de acordo com a empresa, vai alavancar a companhia como a maior produtora de sistemas completos de armazenagem de grãos do mundo e detentora da maior tecnologia nesse segmento, pois será a primeira fábrica do setor a utilizar robôs na linha de montagem.

Com o início da operação, a planta de Panambi/RS vai continuar produzindo sistemas de armazenagem, mas poderá também fabricar equipamentos de maior valor agregado ou maior complexidade, como terminais portuários. O presidente do grupo, Othon d'Eça Cals de Abreu (na foto, à direita, com o governador de MS, Zeca do PT), diz que a ca-

pacidade estática de armazenagem dos portos é atualmente de 17 milhões de toneladas de grãos e, se não aumentar para 31 milhões de toneladas nos próximos oito anos, o Brasil terá problemas.

O presidente do grupo afirma que Mato Grosso do Sul foi escolhido por preencher cinco premissas básicas – entre elas, assegura, não estavam incentivos fiscais. “Não viemos aqui em busca de incentivos fiscais, viemos nos doar”, ressaltou. A empresa procurava uma região com rodovias prontas com ligação para todo o País, ferrovias, disponibilidade de energia originária de termelétricas, infra-estrutura de comunicações e um aereo-



Divulgação

porto com vôos regulares.

Na hora de discutir os incentivos fiscais, o bom entendimento entre o governo do Estado e a assembléia também ajudou, diz ele. Mato Grosso e Goiás também estavam no páreo para receber o investimento. Outra vantagem da região é a possibilidade de produzir para exportar com maior competitividade para a Ásia caso se concretize um corredor para o Pacífico.

Show Rural COOPAVEL 2005

Ao reunir quase 140 mil visitantes e 260 empresas em sua última edição, o Show Rural Coopavel é hoje um dos maiores eventos do País em termos de diversificação agropecuária, lançamentos de novos produtos e na quantidade de tecnologias apresentadas ao produtor. Neste ano, o evento, em sua 17ª edição, vai acontecer entre os dias 31 de janeiro e 4 de fevereiro, mostrando um show de tecnologia, com mais de 5 mil parcelas demonstrativas e lançamento de máquinas, produtos, insumos e defensivos agrícolas. O Show Rural Coopavel acontece anualmente no Centro Tecnológico (CTC) da Coopavel, localizada em Cascavel/PR. A área utilizada tem 72 hectares e está às margens da BR 277, uma das principais artérias rodoviárias da região Sul do País. A topografia, a fertilidade e o clima disponíveis são ideais para experimentos diversificados e para demonstrações práticas de manejo.

Votorantim lança o Programa POUPANÇA FLORESTAL

Os produtores da Metade Sul do Rio Grande do Sul estão recebendo incentivo para plantar eucaliptos. A Votorantim Celulose e Papel (VCP) lançou o Poupança Florestal, programa que estimula o plantio das árvores sem que o proprietário tenha que abrir mão de outras culturas ou atividades já desenvolvidas. A idéia é estimular a agrossilvicultura, combinando lavouras de outras culturas e a criação de gado no mesmo espaço que será ocupado pelos eucaliptos.

Os agricultores que aderirem ao programa terão acesso à linha de crédito especial do Banco Real, que vai trabalhar com uma taxa exclusiva de 9% ao ano nesta parceria com a VCP. Os produtores terão ainda acompanhamento de técnicos da Emater e receberão as mudas de eucalipto e de espécies nativas. Eles também terão a garantia de compra da madeira por, no mínimo, dois ciclos de colheita do eucalipto (14 anos), com valores previamente acertados com a VCP, também corrigidos a 9% ao ano.

Novo serviço de AVALIAÇÃO de grãos

O Grupo SGS, presente em mais de 140 países, está lançando no Brasil o serviço SGS Grading On-Site, que visa identificar, classificar e segregar grãos em silos e armazenagem, utilizando equipamentos de última geração instalados em laboratórios móveis. Amostras de grãos são analisadas e classificadas no local por uma equipe capacitada. Os resultados rápidos e precisos facilitam a alocação/segregação de grãos em depósitos/silos predeterminados. Informações (11) 5504-8801.

Lançada pedra fundamental da fábrica de **TRATORES** da John Deere

A John Deere lançou em novembro a pedra fundamental da fábrica de tratores que começa a operar em Montenegro no ano de 2006. Segundo o presidente da empresa no Brasil, Jim Martinez, a quantidade ainda não está definida e vai depender do mercado. Essa nova unidade, que vai produzir somente tratores agrícolas, vai priorizar o mercado interno. Assim, a empresa pretende aumentar sua participação nesse segmento, que atualmente é de 12% do mercado nacional. Os investimentos totais da unidade, que criará 500 empregos diretos e 1.500 indiretos, totalizam US\$ 250 milhões, incluindo a construção, a expansão de capital de giro e a adequação da fábrica de Horizontina/RS, que terá sua capacidade de produção de colheitadeiras e plantadeiras ampliada.

O presidente da Divisão Agrícola – Europa,

África, América do Sul e da Divisão Global de Colheitadeiras, da John Deere, David Everitt, informou que, quando começar a produzir, a fábrica de Montenegro atenderá os mercados da América do Sul e também os da África, do Oriente Médio e da Ásia. No evento, foi anunciada a transferência do vice-presidente sênior de Manufatura e Engenharia de Deere & Company, Max Guinn para Porto Alegre/RS e a promoção do presidente da John Deere do Brasil, Jim Martinez, para o cargo de vice-presidente mundial para a América do Sul.

Outro objetivo será atender alguns mercados externos. “Vamos ter uma



Divulgação

fábrica de primeira, não só para a produção local, mas uma plataforma mundial”, disse Martinez. De acordo com Martinez, a expansão da John Deere no Brasil se deve ao crescimento da agricultura verificado nos últimos cinco anos. O projeto conta com incentivos do Fundo de Operação Empresa (Fundopem). “O investimento é muito importante, pois o RS passará a produzir 70% das máquinas agrícolas brasileiras”, afirmou o governador Germano Rigotto (na foto, ao centro, com Martinez à esquerda e Everitt à direita).

ANOTE AÍ

De 6 a 8 de dezembro, acontece em Piracicaba/SP o ciclo de palestras “Fertilidade do Solo em Sistema de Plantio Direto”. O evento conta com o apoio da Agrisus, Fealq e AGCO. Informações (19) 3417-2104.

De 24 a 27 de fevereiro de 2005, será realizado em Palma Sola/SC o Show Agrícola 2005, considerado o maior evento voltado ao setor agrícola do Estado de Santa Catarina. Com a exposição de máquinas, implementos, dinâmica de máquinas em campo, lavouras demonstrativas e pecuária, numa área de 40 ha. Informações (49) 652-0152.

De 7 a 11 de março de 2005 acontece a Expodireto Cotrijal 2005, promovido pela Cooperativa Triticola Mista Alto Jacuí (Cotrijal), em Não-Me-Toque/RS. No ano passado, a exposição faturou R\$ 230 milhões e teve um público de 140 mil pessoas. Informações (54) 332-3636.

Inaugurada primeira unidade de **BIODIGESTORES** do Brasil

Minas Gerais é pioneira na implantação de unidade de biodigestores com tecnologia para seqüestro de carbono, diminuindo a poluição produzida pelos dejetos de suínos no Estado. O governo do Estado, através do Instituto Estadual de Florestas (IEF), em parceria com a empresa canadense Agcert e com a Sansuy, inaugurou em setembro, na Granja Becker, Fazenda Macaúbas, no município de Patos de Minas, a primeira unidade de biodigestores do Brasil.

A unidade será respon-

sável pela produção de gás, por meio da utilização de dejetos de suínos. “O uso de biodigestores é incentivado pelo mecanismo de desenvolvimento limpo, estabelecido pelo Protocolo de Kyoto, assinado em dezembro de 1997, no Japão, por diversos países membros da Organização das Nações Unidas”, explica o presidente da Agcert, Merrick Andlinger. A implantação da tecnologia dos biodigestores, além de melhorar as condições do meio ambiente, pode ser uma fonte de ren-

da para o produtor por meio da geração de gás e, conse-

qüentemente, energia elétrica e calor.



Divulgação

Álcool de MANDIOCA com tecnologia brasileira



Divulgação

A tecnologia brasileira é uma das mais cotadas pela Tailândia, país maior produtor mundial de amido de mandioca, para a produção de álcool de mandioca nas cinco usinas que aquele país pretende instalar nos próximos anos. Dentro de dois meses, uma missão empresarial tailandesa deverá visitar o País para conhecer a potencialidade da cultura mandioqueira e também a tecnologia na área.

“Dessa forma, parte da

produção tailandesa de raiz deve ser destinada à indústria de álcool, reduzindo a fabricação de amido. Com isso, boa parte do mercado de amido de mandioca poderá ser conquistada pelo Brasil”, acredita o presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca (Abam), João Eduardo Pasquini, que visitou, junto com industriais e pesquisadores do setor de amido de mandioca, o Vietnã e a Tailândia.

Agricultura ganha BIOINSETICIDA contra lagartas

O produtor ganhará um aliado importante para controle das lagartas que atacam culturas agrícolas, principalmente milho, soja, algodão e hortaliças. Começa a ser produzido um bioinseticida específico para essa área, fruto do contrato de cooperação técnica firmado entre a Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Agronegócio Brasileiro (Fagro), a Bthek Biotecnologia Ltda. e a Embrapa Recursos

Genéticos e Biotecnologia.

A novidade, também chamada de inseticida biológico, deverá ser lançada em 2006 e será desenvolvida a partir de uma bactéria denominada *Bacillus thuringiensis* (Bt), que é específica contra as lagartas e inofensiva à saúde humana e ao meio ambiente. No primeiro ano do contrato, serão selecionadas as estirpes mais eficientes da bactéria contra as diversas lagartas.

Finep vai investir R\$ 1,5 milhão no combate à FERRUGEM ASIÁTICA

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) aprovou um projeto da ordem de R\$ 1,5 milhão para combater a ferrugem asiática que ataca as lavouras da soja. De acordo com as estimativas, a praga provocou perdas de cerca de 4,5 milhões de toneladas na safra 2003/2004. O custo estimado, calculando também os recursos destinados ao controle químico (fungicidas e despesas com aplicação), foi de aproximadamente US\$ 2 bilhões.

Bananeiras resistentes à SIGATOKA-NEGRA

A ameaça da sigatoka-negra, que tem arrasado bananeais em todo o Brasil, é alvo de novas pesquisas no Brasil. Desde 1998, quando a doença começou a atingir as plantações no País, a Embrapa recomendou cinco cultivares e agora aconselha os produtores e adotar mais três variedades. A Prata Caprichosa apresenta rendimento agrônomo de três a cinco vezes superior e maior resistência ao despencamento do que a Prata Comum. A Prata Garantida tem número e tamanho de frutos e produtividade superiores às cultivares Prata São Tomé e Prata Comum. A variedade Pelipita é recomendada para substituir as bananas D'Angola (também conhecida por Pacovan) e Terra (ou Pacovi), que têm sofrido redução significativa na produção devido ao ataque da sigatoka-negra.



Divulgação

Aprovada importação de MILHO transgênico na Europa e PLANTIO de soja no Paraguai

Está liberada a importação, processamento e uso para alimentação humana do milho Roundup Ready (NK603), da Monsanto, por países da União Européia. A variedade é tolerante ao herbicida glifosato. Esta é a segunda liberação da Comissão da União Européia a plantas geneticamente modificadas. Em setembro, o bloco europeu aprovou o plantio e a comercialização de 17 variedades de milho transgênico MON810.

A Monsanto obteve outra vitória, desta vez na América do Sul. O Paraguai autorizou, em outubro, o plantio comercial de quatro variedades de soja transgênica tolerante ao herbicida glifosato da Monsanto. A medida é vista pela empresa como uma abertura maior para a biotecnologia e demonstra o interesse do país no progresso do agronegócio. De acordo com a Monsanto, o Paraguai junta-se a mais de 15 países que aprovaram comercialmente a produção ou importação da soja RR.

O plástico ECOLOGICAMENTE correto

Uma novidade ecológica chega ao mercado. A Plásticos Pampa, fabricante de embalagens plásticas, predominantemente no segmento de sacolas, inova com o lançamento da embalagem biodegradável. Um material moderno, já utilizado em vários países. Durante a fabricação, um aditivo é acrescentado, possibilitando um acelerado proces-



so de degradação. O pampa biobag pode se degradar em questão de meses, com o estímulo de vários fatores externos, como luz ultravioleta, calor, umidade e estresse da embalagem.

Indústria de Plásticos Pampa Ltda. — Estrada do Conde, 1.000, Eldorado do Sul/RS. Fone (51) 481-3232. www.plasticospampa.com.br

Picape com ACESSÓRIOS especiais



Lançado no Brasil neste ano, a Musso Sport, picape cabine dupla, surpreende pelo seu apelo esportivo e arrojado. Equipada com motor de 2,9 litros, turbo diesel e intercooler, fabricado sob licença especial da Mercedes-Benz, a picape é comercializada

com transmissão mecânica ou automática e acessórios especiais. É equipada com air bag, ABS com EBD nas quatro rodas, faróis de neblina e rodas de liga-leve, além de outros acessórios de conforto, como ar condicionado, direção hidráulica, travamento central das portas e tampa traseira. A picape tem

capacidade para 750 kg de carga e tanque de combustível de 75 litros.

SsangYong Motor do Brasil — Avenida Europa, 877, CEP 01449-001, São Paulo/SP. Fone (11) 3088-0002. Site: www.ssangyong.com.br

Tecnologia em estações METEOROLÓGICAS

A influência do clima na agricultura não é novidade para ninguém e todos sabem que ele determina o sucesso ou o fracasso de qualquer colheita. Buscando disponibilizar essa informação para o agricultor na sua propriedade, a Oregon desenvolveu uma linha de estações meteorológicas que oferecesse baixo custo, facilidade de uso e alta tecnologia. As informações das estações permitem que atividades como plantio, colheita, aplicação de defensivos, monitoramento de pragas e doenças e irrigação sejam realizadas com um alto índice de acerto, obtendo-se o melhor resultado possível no que se refere à interferência dos fatores climáticos. Os diversos modelos,

desde os portáteis até os interligados a computadores, caracterizam-se pela facilidade de uso e precisão nas informações dos dados.

Aniel Tecnologia Ltda. — Avenida dos Eucaliptos, 449, CEP 04517-050, São Paulo/SP. Fone (11) 3812-0385. E-mail: faleconosco@aniel.com.br



Nova ROÇADEIRA Bristol 2005

A Bristol, indústria de implementos para motosserra, está lançando no mercado mais uma ótima combinação para serviços gerais de roçadas em fazendas, praças e ruas. É a nova Roçadeira Bristol 2005. Facilmente acoplável ao motor de motosserra, com versatilidade, maior leveza e grande produtividade. É recomendada para uso profissional por sua alta performance e segurança. A Roçadeira Bristol 2005 é mais uma novidade que vai combinar perfeitamente com o sucesso de muitos trabalhos.



Bristol — Syl Ind. Máq. Com. Imp. e Exp. Ltda. — Rodovia RS 401, 2.001, CEP 96700-000, São Jerônimo/RS. Fone: (51) 651-1088. Site: www.bristol.ind.br

COLHEDORA de café 4X4

Uma colhedora de café com excelente desempenho e agilidade em condições adversas de trabalho, desenvolvida a partir da realidade da cafeicultura brasileira, com tração das quatro rodas e GPS (opcional), é a mais nova opção para quem se dedica à cultura. A K3 Challenger 4X4, produzida pela Jacto, oferece excelente desempenho em lavouras com terrenos irrigados e em declive. Com seus motores hidráulicos nas quatro rodas, o equipamento possibilita perfeita mobilidade em solos irrigados por pivô central e outros tipos de terreno como o arenoso e o acidentado.

Jacto — Rua Dr. Luiz Miranda, 1.650, CEP 17580-000, Pompéia/SP. Fone (14) 3405-2100. E-mail: vendas@jacto.com.br





Divulgação

José Carlos Moreno

Gerente de vendas e marketing de Pneus Agrícolas da Goodyear

Performance em qualquer TERRENO

A Granja — Quais as principais características que um pneu agrícola deve ter hoje para acompanhar o salto tecnológico das máquinas agrícolas?

José Carlos Moreno — Os pneus agrícolas atuais devem apresentar as seguintes vantagens para o produtor: maior capacidade de carga, maior velocidade, maior resistência a cortes/perfurações, menor compactação do solo e durabilidade. As máquinas agrícolas, que hoje em dia atendem à demanda de grandes produtores que buscam maior produtividade de suas culturas, são cada vez maiores e mais potentes. Desse modo, o pneu é um fator preponderante para atingir as metas, tanto no plantio como na colheita, ou seja, ele é de suma importância na eficiência do trator/colheitadeira (mais hectares/hora). Os pneus devem acompanhar o poder de tração das máquinas, bem como o seu peso.

A Granja — Quais as grandes mudanças, em termos tecnológicos, desenvolvidas pela indústria nos últimos anos no segmento de pneus agrícolas?

Moreno — O tamanho dos pneus cresceu bastante. Antigamente os maiores pneus (com mais largura) eram equivalentes a 18.4 polegadas. Atualmente, já produzimos pneus de até 30.5 polegadas de largura. A introdução da construção tubeless (sem câmara) também foi uma inovação, já que é um item a menos a sofrer aquecimento quando em serviço. Além disso, o pneu (quando sofre alguma penetração) não perde o ar de uma vez como acontece no pneu tipo câmara. Isso implica mais segurança para o usuário. A introdução pela Goodyear dos pneus de perfil baixo (28L26, 30.5L32) aumenta a área de contato com o solo, melhorando a distribuição de carga/pol² no pneu, com

maior volume de ar, menor pressão e conseqüente redução na compactação do solo. Cito também a introdução do pneu radial agrícola, tendência que teve início na linha de pneus de passeio, picape, chegou ao caminhão e já existe na linha fora de estrada.

A Granja — Na hora da compra, um produtor brasileiro sabe identificar as melhores características em um pneu?

Moreno — Eu diria que o produtor não busca características, mas vantagens. Poucos sabem buscar os benefícios adequados ao seu tipo de serviço, ou seja, aquele pneu que lhe ofereça o menor custo por hora trabalhada, o que corresponde ao preço correto do pneu e não o preço inicial, como a maioria analisa. O pneu não é uma *commodity* e sim produto de muita tecnologia e investimento, ou seja, tem um alto valor agregado, além da assistência técnica que deve ser uma preocupação de todo o fabricante e/ou revendedor de pneus. O consumidor deve saber avaliar todos esses dados antes de efetivar qualquer compra.

A Granja — A produção de pneus específicos para cada condição de terreno é uma tendência que veio para ficar no Brasil?

Moreno — Sem dúvida. Da mesma maneira que os veículos produzidos para o Brasil sofrem a famosa “tropicalização”, os pneus também devem ser adaptados às nossas condições de solo e clima, principalmente para que tenham uma performance adequada.

A Granja — Que análise pode ser feita do mercado de pneus agrícolas neste ano e qual a previsão para 2005?

Moreno — Neste ano, o mercado mostrou um crescimento ao redor de 4% e creio que esse número deva se repetir no próximo ano. O mercado de pneus de tração tende a crescer mais do que o de pneus direcionais, já que a grande maioria dos tratores vendidos nos últimos seis anos é do tipo 4x4 ou 4x2 MFWD (tração dianteira auxiliar), que utiliza pneus de tração tanto no eixo dianteiro como no traseiro.

A Granja — Quais as coqueluches do mercado hoje e quanto isso representa nas vendas da Goodyear?

Moreno — São os pneus de alta fluência, que beneficiam muito os produtores que buscam menor compactação do solo, bem como maior capacidade de carga. Nós da Goodyear somos o único fabricante a produzir localmente esse tipo de pneu desde 2003 (Superflot), e as vendas vêm crescendo de maneira surpreendente. Embora ainda não representem uma parcela significativa no total de vendas, a expectativa é de que alcancem de 5% a 7% em mais um ano. Já iniciamos também a exportação desse pneu para os Estados Unidos. Outra coqueluche também é o pneu radial (hoje importado), que traz inúmeros benefícios ao cliente final, tais como: menor índice de patinação, maior poder de tração, menor consumo de combustível, dentre outros. ■

Poucos sabem buscar os benefícios adequados ao seu tipo de serviço, ou seja, aquele pneu que lhe ofereça o menor custo por hora trabalhada, o que corresponde ao preço correto do pneu e não o preço inicial

ANÚNCIO

***A internet ainda não
tinha chegado ao Brasil
e a líder da colheita
já tinha chegado
na lavoura.***



***Colheitadeiras TC.
Desde a primeira, colhendo o sucesso
do agronegócio do Brasil.***

O mundo inteiro assistiu ao Brasil crescer e revolucionar o agronegócio mundial nos anos 90. E para orgulho da New Holland, quem liderou a colheita nessa revolução foram as nossas TC. Uma linha que é líder de ponta a ponta, desde o seu lançamento em 1993 até a colheitadeira de número 20.000 produzida neste ano.



NEWHOLLAND

Especialista no seu sucesso.



NEW HOLLAND É UMA MARCA DA CNH.
CNH: LÍDER EM MÁQUINAS AGRÍCOLAS, MÁQUINAS DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS FINANCEIROS NA AMÉRICA LATINA.

