

O BRASIL AGRÍCOLA

MAIO/2004 - Nº 665 - ANO 60 - R\$ 7,50 - www.agranja.com

agranja



Os inimigos da agricultura

- **Agrishow:**
Cerrado fatura mais que Ribeirão Preto
- **Tire suas dúvidas sobre adubação foliar**
- **Bicho-da-seda é atração nas pequenas propriedades**

O SEGREDO DE QUEM FAZ



Antônio Márcio Buainain, do Instituto de Economia da Unicamp

"A maioria dos Estados tem políticas de papel para a agricultura familiar"

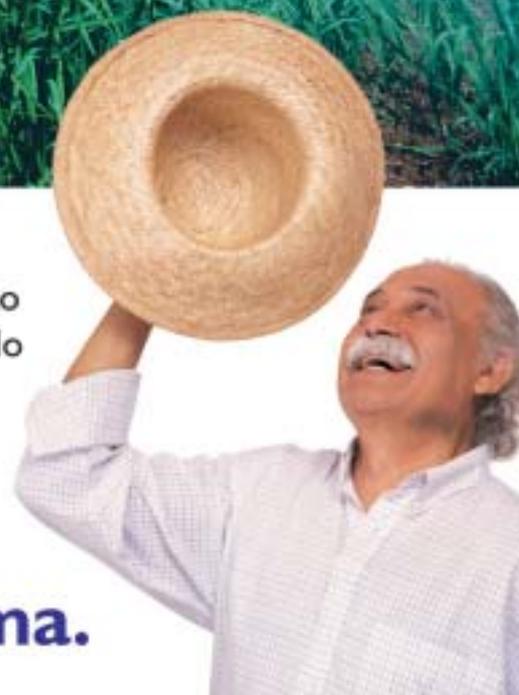
Pense Grande Pense Parruda.



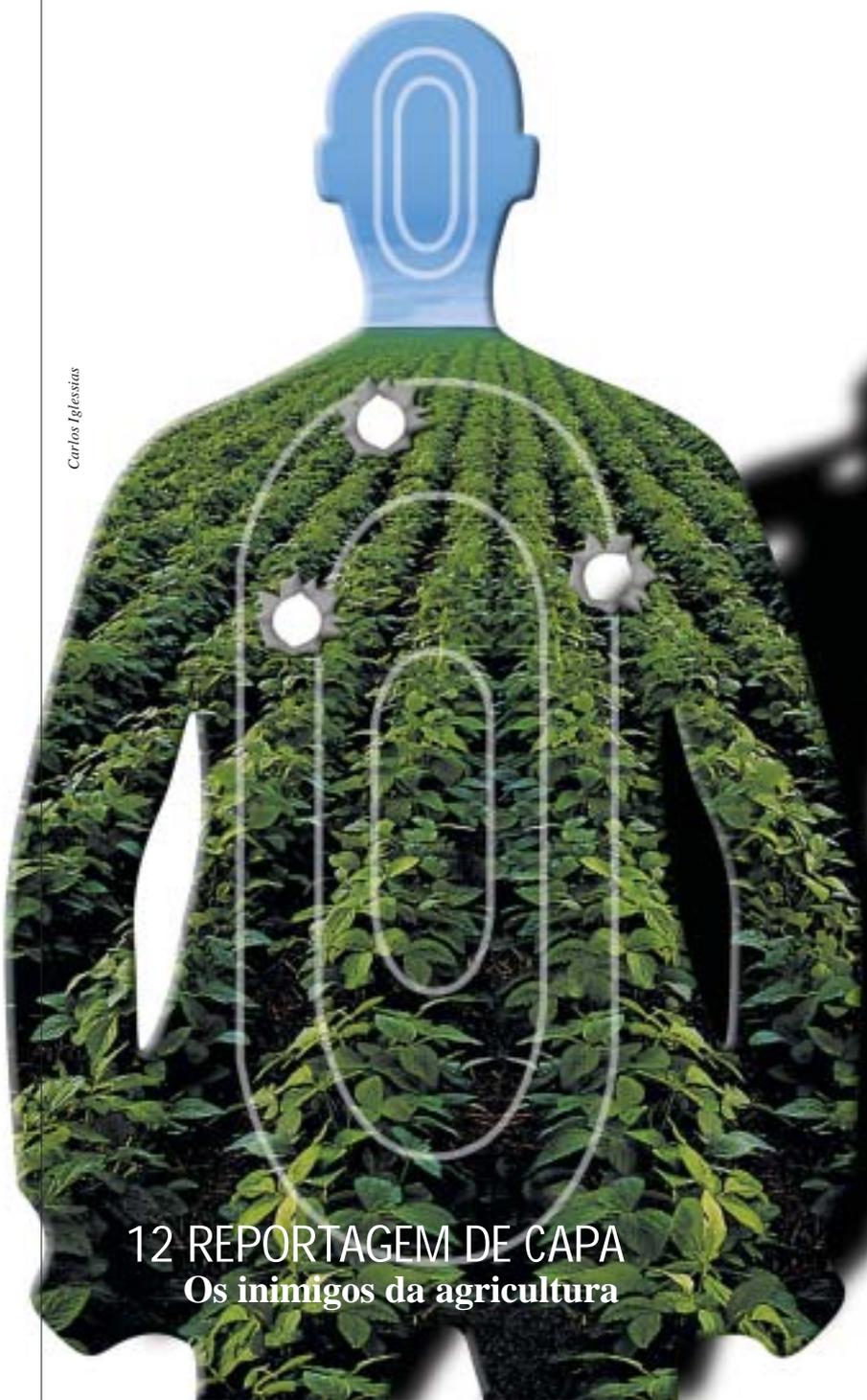
Pense robustez. Pense segurança. Pense desempenho.
Pense economia. Pense modernidade. Na hora da decisão, não
deixe por menos: pense Parruda, o pulverizador autopropelido
que faz a diferença em todos os campos do Brasil.



**Procure a revenda
Montana mais próxima.**



Carlos Iglesias



12 REPORTAGEM DE CAPA Os inimigos da agricultura



A Granja

22 CRÉDITO RURAL

Recursos a conta-gotas



Divulgação

28 SERICICULTURA

Atividade ganha força



Divulgação

34 AGRISHOW CERRADO

Terceira edição movimentada
R\$ 1,4 bilhão



Divulgação

38 PULVERIZADORES

Os cuidados com os equipamentos



A Granja

44 AGRISHOW RIBEIRÃO PRETO

Os holofotes estão divididos



Divulgação

70 AGRICULTURA DE PRECISÃO

Tecnologia existe para todos

SEÇÕES

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

83 Informativo do Campo
84 Agricultura Familiar
86 Notícias da Argentina
87 Plantio Direto

90 Agribusiness
94 Flash
96 Biotecnologia
98 Ponto de Vista



Neilo Contantini/Ascom-Unicamp

SALVEM a agricultura familiar

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

A agricultura familiar brasileira é, definitivamente, uma maravilha. Famílias unidas, formadas por pessoas realizadas e sempre sorridentes cultivam o fruto sagrado que lhes gera uma (justa) renda e alimenta quem reside nos centros urbanos. Um verdadeiro sonho. Esta é a imagem que campanhas institucionais de governos – todos eles, sejam federal, estaduais e municipais – querem passar. Mas a representação não é nem um pouco compartilhada por um dos principais especialistas brasileiros em agricultura familiar, o professor **Antônio Márcio Buainain**, do Instituto de Economia da Unicamp. Para Buainain, 49 anos, seis dos quais trabalhados na FAO em Roma no grupo de análise de políticas agropecuárias para a América Latina e Caribe, o agricultor familiar é muito maltratado pelas iniciativas de governos. Isto quando existe iniciativa. “O que temos hoje para os agricultores familiares é, fundamentalmente, uma política de financiamento do governo federal, ainda precária”, resume a proposta nacional para o setor. Apesar de apontar progressos recentes, o professor visualiza barreiras altas e penosas (hoje, amanhã, depois de amanhã...) para as propagandas deixarem a TV e se transferirem para as lavouras.

A Granja — O Brasil dispõe de uma efetiva e consistente política pública para a agricultura familiar?

Antônio Márcio Buainain — Não, a política pública brasileira para a agricultura familiar ainda nem é efetiva, nem é consistente. Efetividade é algo que precisa ser demonstrado de forma objetiva e, infelizmente, no Brasil as políticas públicas não são avaliadas. Sabemos quanto foi emprestado aos agricultores, mas de fato não sabemos quais os resultados socioeconômicos dos empréstimos, quantos empregos geraram, em quanto aumentou a produção e a renda dos produtores. O que temos hoje para os agricultores familiares é, fundamentalmente, uma política de financiamento do governo federal, ainda precária. E consistência exige muito mais do que isto. Exige políticas de inovação que capacitem os agricultores familiares para sobreviver em um ambiente movido à inovação; exige políticas de educação em geral e de educação rural em particular; exige investimentos em infra-estrutura, sem os quais parte dos agricultores familiares nem sequer tem chance de acessar mercados relevantes; exige políticas de reestruturação fundiária para viabilizar pelo menos uma parte dos quase 2 milhões de minifúndios familiares; exige políticas específicas para os filhos de agricultores familiares que têm experiência e talento, mas que são obrigados a migrar por falta de condições para sobreviver nos locais de origem.

A Granja — O que mais falta ao agricultor familiar brasileiro?

Buainain — Além de todas essas políticas, a consistência exige algo que talvez seja ainda mais difícil: articulação institucional e coordenação de políticas e de ações dos vários níveis de governo. Os agricultores familiares não podem continuar sendo uma preocupação apenas do governo federal, que nem tem recursos, nem condições para tratar de todas as intervenções necessárias para promover o desenvolvimento efetivo e consistente da agricultura familiar. À exceção do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, e de algumas experiências no Paraná e em São Paulo, a maioria dos municípios e dos Estados ou não tem qualquer política para esse segmento ou tem políticas de papel, que são as mais fáceis de implementar: basta contratar um bom consultor para desenhar o programa e gastar algum dinheiro com a mídia, anunciando-o para a sociedade. Mas efetividade e consistência dependem de ações, e não de propaganda. E essas ações somente serão efetivas e consistentes se tiverem continuidade.

A Granja — Mas existem avanços?

Buainain — É preciso não perder de vista que temos feito grandes progressos:

há poucos anos não tínhamos nenhuma política e o agricultor familiar nem sequer era reconhecido como tal. Com a criação do Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar (Pronaf), em 1996, e o financiamento pelo governo federal de estudos sobre a agricultura familiar – os quais demonstraram que os agricultores familiares, embora sem assistência e enfrentando condições adversas, são importantes para a geração de renda e emprego na agricultura –, as coisas começaram a mudar. Felizmente, o governo Lula demonstrou maturidade no tratamento do tema. No lugar de reinventar a roda, como em outras áreas, deu continuidade ao Pronaf, e vem introduzindo aperfeiçoamentos necessários para elevar sua efetividade e consistência.

A Granja — O agricultor familiar é e será, por natureza, um eterno dependente da tutela de governos?

Buainain — Não acho que o agricultor familiar seja um incapacitado que dependerá sempre da tutela de governos. Se assim fosse não haveria futuro para os agricultores familiares, pois o Estado brasileiro

ca deveria tratar de potencializar as vantagens e reduzir as desvantagens. Nenhum dos dois é fácil, mas ambos são possíveis desde que se abandonem as ações baseadas na ideologia em favor de incentivos, inclusive os individuais e familiares, que na verdade movem as pessoas e as famílias. O meu medo é que o discurso dos “defensores” dos agricultores familiares em geral coloca-os como coitadinhos, e a maioria das políticas tem sido apenas compensatória. Eu imagino que a partir de agora o governo passe a adotar políticas mais afirmativas. O problema é de espaço. Como não há recursos para ambas, nossa tradição tem sido favorecer políticas compensatórias de curto prazo, que no fundo nem exploram as vantagens nem contribuem para reduzir as desvantagens, mas que talvez sejam mais efetivas do ponto de vista eleitoral.

A Granja — Mas o que, afinal, é preciso ser feito para tornar o agricultor familiar subsistente em micro ou pequeno agroempresário competitivo?

Buainain — Muita coisa. A começar por acesso a recursos naturais que viabili-

Os agricultores familiares têm hoje uma política de financiamento do governo federal ainda precária

está e continuará quebrado por muitos anos. Já sabemos o que acontece quando ignoramos esse fato e caímos na ilusão populista de que é possível criar riqueza do nada, seja imprimindo moeda ou sobrevalorizando o câmbio. No entanto, a sustentabilidade dos agricultores familiares passa pelo reconhecimento de limitações e potencialidades estruturais desse segmento, superando o tratamento ideológico que tende a ver os agricultores familiares como o Bem e os não-familiares como o Mal, e que enxergam nas deficiências do Estado todas as fontes dos problemas da agricultura familiar brasileira. Não é assim.

A Granja — Como assim?

Buainain — Eu e mais dois colegas da Unicamp e Federal de São Carlos (José Maria da Silveira e Hildo Meireles de Sousa Filho) escrevemos recentemente um artigo tratando apenas dessa questão. Explicitamos com clareza que os agricultores familiares contam com algumas vantagens e outras desvantagens potenciais em relação aos não-familiares. A principal vantagem potencial decorre da própria gestão familiar, que em muitos ramos é mais eficaz e barata que a gestão de uma empresa. A principal desvantagem é a área pequena da maioria dos agricultores familiares no Brasil, o que coloca um sério problema de escala. A boa políti-

zem uma unidade econômica sustentável. Um estudo que fizemos para o governo, em 2001, e que ainda hoje é a mais importante fonte de informação sobre a agricultura familiar no País, demonstra que quase 2 milhões de estabelecimentos são minifúndios sem qualquer viabilidade econômica. O programa de reforma agrária que vem sendo implementado na última década não faz nada para reestruturar o minifúndio familiar, que no Nordeste é a maioria. Esse problema foi diagnosticado por Celso Furtado (economista) nos anos 50, no documento de criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). Até hoje suas recomendações são válidas, mas nunca saíram do papel. Outra questão importante, e negligenciada pela política pública, refere-se à regularização dos títulos de propriedade. Um número desconhecido de agricultores tem apenas a posse, recebida dos pais e até dos avós. Trata-se de um problema sério, difícil de resolver no marco da atual legislação brasileira, muito cartorial e cara.

A Granja — O Pronaf é o melhor programa de crédito que o agricultor familiar já teve?

Buainain — Sim, o Pronaf é um bom programa de crédito. Pode ser importante, caso seja devidamente monitorado, avalia-

do e orientado seus recursos de acordo com os resultados da avaliação. Mas há grande risco de postura populista, de prometer mais do que é possível e de por isso não atender bem a ninguém. Será necessário coragem do atual governo para não cair nesta armadilha e transformar o Pronaf em um programa de desenvolvimento rural (que tem no financiamento seu principal instrumento). Mas o Pronaf não é uma panacéia. Tanto no governo anterior como no atual o Pronaf tem sido apenas um programa de distribuição de recursos financeiros em condições mais adequadas para os

irracionais. É exatamente ao contrário, são muito racionais e por isso não inovam. Imagine ficar dependente de uma tecnologia sem contar com rede de reposição de peças, sem assistência técnica etc. Ninguém faz isto.

A Granja — Cooperativismo, associativismo, compras/vendas conjuntas e outras formas de formação de redes. Seria a “união” a mais viável – ou a única – alternativa ao produtor familiar? Mas a organização de agricultores familiares é a exceção à regra, não é?

Os movimentos cooperativistas se baseiam mais no apelo filosófico que em incentivos econômicos reais

agricultores familiares. Faltam os demais componentes de apoio à agricultura familiar.

A Granja — Como é possível diminuir a distância do agricultor familiar das tecnologias? Há um caminho, uma fórmula?

Buainain — Não existe nenhuma fórmula pronta para nada. Alguns elementos são mais importantes. Por exemplo, educação. Muita gente ainda não se deu conta que não há mais espaço para pessoas sem um nível mínimo de educação. Não é de hoje. Na Europa e nos EUA, a educação até o nível médio é compulsória há décadas. Aqui ainda convivemos com o analfabetismo, ainda tratamos o assunto como matéria de governo e não de Estado. Cada governo que entra pára o que o anterior vinha fazendo e começa mais ou menos tudo de novo. Não há futuro para pessoas sem escolaridade, nem no campo nem na cidade, nem como agricultor familiar de subsistência nem como auxiliar de servente na construção civil, tradicionalmente o primeiro trabalho dos migrantes rurais. Outro elemento importante é que os agricultores familiares passem a formar um mercado relevante. Não adianta falar em necessidade; é preciso transformar necessidade em demanda solvente no mercado. Para a tecnologia, isso é muito importante, pois do contrário as tecnologias não se transformam em produtos ofertados no mercado em todo o País. A Embrapa pode e deve desenvolver tecnologia adequada; mas esta é a parte mais fácil, não tem nenhum mistério. O difícil é transformar essa tecnologia em produto. Para isso, alguém precisa produzir, vender, criar rede de assistência técnica, peças de reposição etc. As pessoas não se dão conta das dificuldades envolvidas e simplificam o problema. Em geral, pensam que os agricultores familiares são atrasados por cultura, um pouco

Buainain — Os agricultores familiares ainda não estão organizados. Os dados do Estudo do Perfil da Agricultura Familiar comprovam que apenas 5% dos agricultores do Norte e Nordeste participam de cooperativas e outras formas de associação. Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná são exceções (quase 50%). Eu vejo pouca alternativa de sobrevivência sem organização. Trata-se de um desafio imenso, pois o País é dominado por uma cultura muito individualista e os movimentos cooperativistas e associativistas estão mais baseados no apelo filosófico do que em incentivos econômicos reais. A filosofia cooperativista é linda, mas para funcionar precisa estar alicerçada em incentivos concretos, e não em promessas e papo. Tem que vir da base e não de cima como quase sempre aconteceu no passado.

A Granja — O senhor defende o Programa de Crédito Fundiário, pelo qual o agricultor financia a compra da sua terra. Seria esta a “reforma agrária” mais realizável, menos traumática, conflituosa?

Buainain — Eu sou totalmente a favor das ações do Programa de Crédito Fundiário. Escrevi vários artigos acadêmicos defendendo-o e vários estudos de avaliação mostrando que se trata de uma alternativa válida. As pessoas que moram nas cidades têm crédito de habitação, os empresários contam com linhas de financiamento favorecidas para implantar fábricas e negócios; e os agricultores, para fazer investimentos (máquinas, implantação de lavouras permanentes, instalações). Por que os pequenos agricultores não podem também ter financiamento para adquirir terra e instalar novo negócio ou expandir o existente? O Programa, bem implementado, poderia atender um público diferenciado, formado por agricultores pobres

e por filhos de agricultores que têm mais experiência, melhor nível de educação, espírito mais empreendedor, enfim, um público que tenha interesse na terra não apenas como fonte de sobrevivência, mas como um negócio com potencial para gerar renda suficiente para manter as famílias, pagar os empréstimos e ainda acumular e crescer.

A Granja — Mas, depois, o governo teria condições para oferecer toda a infra-estrutura de produção, como sementes, assistência técnica, logística, transporte, comercialização?

Buainain — Uma das vantagens de um Programa de Crédito Fundiário é exatamente liberar o governo de investimentos em infra-estrutura. Ao negociar a terra, já estarei levando em conta todas as restrições existentes e apenas fecharei um negócio se a terra permitir a geração de renda suficiente para pagar o empréstimo, manter minha família e ainda deixar algo para que eu possa ir aos poucos progredindo. Essa é a história de vida de milhares de agricultores familiares do Sul que chegaram há 20 anos na fronteira de Mato Grosso e que hoje despontam como os mais dinâmicos do Brasil. O preço da terra deverá inclusive refletir essas restrições e potencialidades. Agora, se os beneficiários do Crédito Fundiário forem os mesmos do programa de desapropriação e o governo tiver de realizar toda a infra-estrutura nos moldes do programa do Incra, aí o potencial do programa fica ainda mais reduzido e talvez a gente tenha de se perguntar se vale a pena ter mais um programa que no fundo seria igual ao outro. Nesse caso, talvez fosse mais eficaz deixar que o próprio Estado compre diretamente as terras e as entregue às famílias.

A Granja — E há reais condições para uma reforma agrária mais ampla, incluindo-se compras e/ou desapropriações de terras improdutivas?

Buainain — O espaço para uma reforma agrária nos moldes do modelo atual vem se reduzindo. A disponibilidade de terras improdutivas de qualidade razoável já é pequena; o preço da terra está elevado; o governo enfrenta severa restrição fiscal; o custo do assentamento é elevado, a disputa pelos recursos entre as várias áreas é cada vez maior e chegará a hora em que teremos de perguntar se está valendo a pena gastar com reforma agrária dinheiro que poderia ir para saúde, educação, habitação; as distorções são cada vez maiores. Acho que a viabilidade depende de uma mudança radical no modelo. Para isso, porém, é preciso condições para que os principais interessados negociem com serenidade esse novo modelo. ■



Diretor-Presidente
Hugo Hoffmann

O BRASIL AGRÍCOLA
agranja

MATRIZ

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

SUCURSAL SÃO PAULO

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

GERENTES-EXECUTIVOS

Eduardo Hoffmann
Gustavo Hoffmann

REDAÇÃO

Editora

Luciana Radicione
Chefe de reportagem
Glaucio Menegheti

Reportagem

Alexandre Franco dos Santos e
Leandro Mariani Mittmann

Colaboradores desta edição

José Renato de Almeida Prado, Jussara Goyano,
Oscar José Smiderle, Walter F. Molina Júnior

Revisão

Jô Santucci

Editoração

Jair Marmet e Carlos Igléssias

Capa

Carlos Igléssias
Secretária da redação
Karine Morosoli Benites

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno

ASSINATURA EXTERNA

Raquel Marcos

COMERCIALIZAÇÃO

São Paulo – José Geraldo Silvani Caetano (gerente) e
Rodrigo Martelletti (contato)
Porto Alegre – Maria Cristina Centeno
(gerente RS/SC)

REPRESENTANTES

Rio de Janeiro – Lobato Propaganda e Marketing Ltda. –
Rua Visconde de Figueiredo, 22/403 – Tijuca – CEP 20550-
050 – Rio de Janeiro/RJ – fone: (21) 2565-6111 – fone/fax:
(21) 2565-6113 – celular: (21) 9432-4490
e-mail: sidney_lobato@terra.com.br

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

Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e
Representações Ltda.

SCS – Quadra 1 – Bloco K – Ed. Denasa
13º andar – sala 1.301 – CEP 70398-900
Brasília/DF – fone/fax: (61) 321-3440
celular: (61) 9618-1134 – e-mail:
armazem@armazemdecamunicacao.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

O alvo é a AGRICULTURA

Não deveria, mas a agricultura brasileira, embora já tenha provado ao mundo a sua eficiência, é alvo constante de atores que insistem em emperrar o seu desenvolvimento. É sobre eles que falamos em nossa reportagem de capa. E os inimigos não são poucos: vão desde os problemas históricos de infra-estrutura até as invasões de terras produtivas. Com ou sem rosto, o fato é que não são poucos os entraves que impedem o desenvolvimento mais acelerado do agronegócio no Brasil. Esse setor deve fechar 2004 com um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 537,7 bilhões, o que representa um crescimento de 5,8% sobre o ano anterior. O Brasil tem solo, clima e gente altamente capacitada para alavancar ainda mais o agronegócio. Mas resta a dúvida: E os inimigos, vão deixar?

Também nesta edição, mais desdobramentos sobre a agricultura familiar. Com a palavra o professor Antônio Márcio Buainain, do Instituto de Economia da Unicamp. “O que temos hoje para os agricultores familiares é, fundamentalmente, uma política de financiamento do governo federal, ainda precária.” Mais sobre a realidade da agricultura familiar você encontra nas páginas azuis d’A Granja.

Confira muitos outros destaques:

I – Maio, mês da Agrishow Cerrado e Ribeirão Preto. Embora recém na terceira edição, a feira do Cerrado, realizada em Rondonópolis/MT, bateu em faturamento o evento de Ribeirão Preto, sempre considerado o filé entre os expositores/organizadores/público.

II – Quando o tema é a aplicação de defensivos agrícolas, nada melhor do que ler artigo assinado por especialistas da área. Tire suas dúvidas so-

bre pulverização no artigo de Walter Molina Júnior, da Esalq/USP.

III – Sericicultura ou criação de bicho-da-seda volta a ser uma atividade lucrativa no interior de São Paulo. Por meio do auxílio da pesquisa, pequenos produtores têm a atividade como forma de subsistência e fonte de renda. Confira os resultados da aposta que produtores da região de Gália/SP fizeram.

IV – Se você tem dúvidas sobre a adubação foliar, não pode perder a reportagem desta edição. Ela traz dicas simples sobre a real necessidade dessa prática nas lavouras.

V – O mês de junho se aproxima e junto com ele vem a dúvida sobre o volume de crédito a ser disponibilizado no Plano Safra 2004/2005. Os produtores, por meio da CNA, já anunciaram a necessidade de 56 bilhões, mas o governo acena com apenas R\$ 35 bilhões. A pergunta que fica é a seguinte: vai dar para cobrir as necessidades de custeio, investimento e comercialização? É esperar para ver...

Boa leitura!



A EXÓTICA macadâmia

Tenho interesse no cultivo de macadâmia. Quero saber mais sobre essa cultura, pois tenho disponibilidade de plantio em 45 ha. Gostaria de saber os tipos de clima mais favoráveis, pragas, quantidade de mudas e se existe mercado para essa cultura. Desde já agradeço.

Rodrigo Giordani

giordanir@bol.com.br

R — Caro Rodrigo, a macadâmia é uma árvore de origem australiana, precisamente originária das províncias de New South Wales e de Queensland, onde era encontrada em densas florestas naturais. Atualmente, é produzida especialmente na Austrália e no Havaí, para onde foi levada no fim do século XIX. Também é culti-

vada, daí em menor escala, na África, na América Central e na Califórnia, onde chegou vinda do Havaí depois da Segunda Guerra Mundial. Na América do Sul, a planta encontrou boas condições de aclimação na vasta área que vai desde o sul da Bahia até o Uruguai.

A macadâmia prefere clima ameno e úmido, não suportando geadas. Desenvolve-se melhor em solos férteis e profundos. Propaga-se por sementes, podendo ser plantada em qualquer época do ano. A planta frutifica de fevereiro a maio. A noz da macadâmia é muito nutritiva e concentra altos teores de gordura, que variam de 70% a 80% de seu peso total. Por isso, a extração do seu óleo é extremamente rentável e a qualidade obtida é



Divulgação

comparável à do azeite de oliva.

Algumas dicas sobre o cultivo:

É de todo o interesse que a coroa das árvores seja mantida sempre livre de ervas daninhas, evitando-se o efeito da concorrência do mato, seja pela água, seja pelo nitrogênio.

Podas: devem ser aplicadas para garantir uma distribuição dos ramos básicos na copa, de modo a se evitar lascamentos com o aumento de cargas pela produção. Recomenda-se também podas de desbaste dentro da copa para favorecer a produção de frutos sadios.

Adubação: trabalhos realizados no Havaí recomendam as fórmulas 8:8:8 ou 8:8:15 na base de 350 gramas por pé para cada 2,5 cm de diâmetro daogueira. De preferência

em três aplicações, empregando-se 20% antes do florescimento, 40% no verão e os últimos 40% no outono.

Doenças: pelas observações que se tem em Viçosa/MG, há pouco ataque da planta por doenças, exceto sobre flores, frutinhos e frutos desenvolvidos. Tudo indica que esse ataque seja causado pelo fungo Colletotrichum spp. causador da antracnose em várias fruteiras.

Existe a possibilidade de exigir mais tolerância de alguns clones em relação a outros. Quando ocorrem ataques mais sérios, deve-se fazer um programa de pulverizações periódicas com fungicidas cúpricos, procurando atingir bem o interior da copa. Tudo indica que uma poda de limpeza criteriosa feita anualmente para arejar a copa resulte em melhor controle do mal.

Danos ambientais da QUEIMA da cana

Sou estudante do segundo ano de medicina veterinária e estou fazendo um trabalho para a disciplina de meio ambiente sobre a plantação de cana-de-açúcar, mais precisamente a respeito dos danos que essa colheita causa ao solo devido à queimada. Se puder contar com a ajuda da revista, agradeço muito.

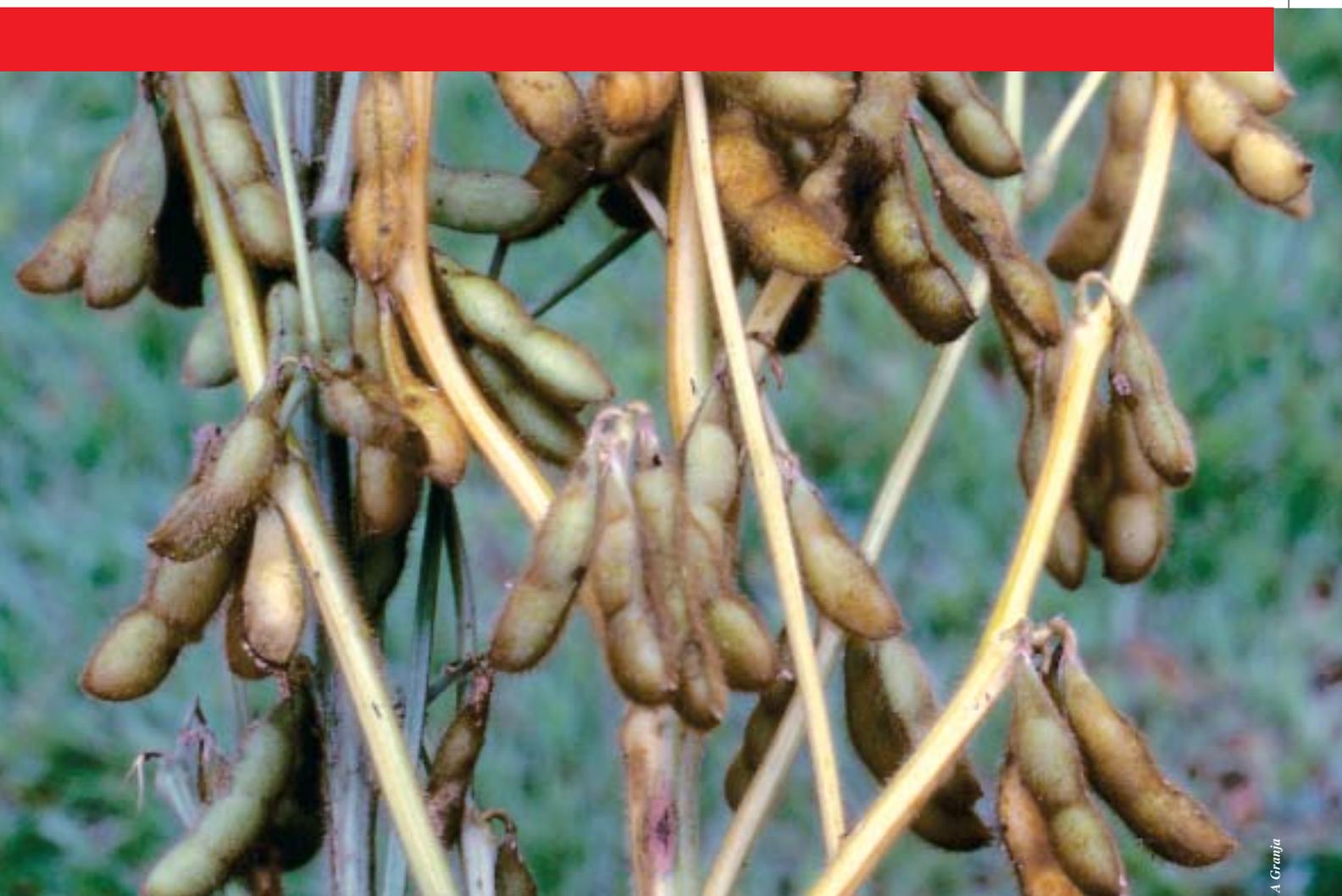
Luciana

lulucita.lu@uol.com.br

R — Cara leitora, a queima da vegetação proporciona o deslocamento para a atmosfera de elementos essenciais ao desenvolvimento das plantas, tais como nitrogênio, fósforo e potássio, provocando, ainda, a poluição do ar e afetando a camada de ozônio. Primavera (1981) destaca: “O fogo rouba o material orgânico, elo indispensável entre solo, planta e clima, um dos principais fatores do equilíbrio da natureza”. Com a queima, os terrenos ficam descobertos e na ocorrência das chuvas, estas atuam diretamente sobre o solo, intensificando a erosão hídrica. A prática aparentemente mais econômica da queima da vegetação ocasiona danos aos recursos naturais que se tornarão mais onerosos no futuro.



A Granja



A Granja

A soja e a sua HISTÓRIA

Estudo biologia e estou fazendo minha monografia sobre a soja. Para a introdução, preciso saber o histórico da soja no Brasil. Se puderem me ajudar, desde já agradeço.

fabiola.zortea@bol.com.br

R — Prezada Fabiola, a história da soja no Brasil começa ainda no século XIX, quando algumas sementes de variedades forrageiras foram importadas. O plantio, no entanto, não vingou. A produção só engrenou nos anos 60. Dois fatores foram cruciais para o desenvolvimento da cultura. Na época, o trigo era a principal cultura do Sul do Brasil e a soja surgia como uma opção de verão, em suces-

são ao cereal. É dessa época também o início do esforço para a produção de suínos e aves, o que gerou demanda por farelo de soja. Em 1966, a cultura já estava relativamente consolidada, sendo produzidos cerca de 500 mil toneladas no País.

Na década de 70, a explosão do preço da soja aumentou o apetite de produtores e governo. O Brasil se beneficia de uma vantagem competitiva em relação aos outros países produtores: o escoamento da safra brasileira ocorre na entressafra norte-americana, quando os preços atingem as maiores cotações. Desde então, o País passou a investir em tecnologia para adaptação

da cultura às condições brasileiras, processo liderado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Os investimentos em pesquisa permitiram que fossem desenvolvidas variedades adaptadas a regiões de baixas latitudes, entre o trópico de Capricórnio e a linha do Equador. O lançamento comercial de sementes ocorreu no início dos anos 80, quando houve intensificação do processo migratório de produtores sulistas para Mato Grosso, Goiás e oeste da Bahia, regiões importantes de Cerrado.

Se pegar uma semente norte-americana e trazer para cá, você semeia e ela já nasce com a informação

de que tem de florescer rápido em função das condições climáticas adversas. A questão é que o período juvenil longo, nome dado ao mecanismo, simplesmente retarda esse sistema. Então, por exemplo, em vez de a planta florescer em 30 dias ela vai florescer em 40, 45, 50, ou 60 dias, permitindo que ela cresça. Essa descoberta revolucionou a história mundial da soja e seu impacto começou a ser notado a partir do final da década de 80 e com mais força na década de 70, quando os preços do grão começaram a cair. Atualmente, os líderes mundiais na produção são os Estados Unidos, o Brasil, a Argentina, a China, a Índia e o Paraguai.



Menos conversa, mais AÇÃO

O que mais me chamou atenção na excelente abordagem sobre as possibilidades da China para o agronegócio brasileiro (edição 664) foi a declaração do senhor Charles Tang, presidente da Câmara de Comércio Brasil-China: “O Brasil só descobriu a China em 2000. Um mercado gigantesco e com dinheiro”. O senhor Tang resumiu a forma como este País ignora ou subaproveita possibilidades – não somente na agricultura e não apenas no comércio exterior. Está mais do que na hora das sucessivas retóricas governamentais darem lugar a ações pró-ativas. É o único caminho para o desenvolvimento. O resto é conversa para boi dormir.

Ambósio Albuquerque Soares

Uberaba/MG

Fonte de consulta PERMANENTE

Caros, conheci a revista **A Granja** na empresa onde trabalho e desde então não perco uma edição. É uma revista que preenche uma lacuna até então em falta na agricultura e que abraça todos os caminhos que o agricultor percorre, desde a preparação do solo, plantio, tratamentos, comercialização e outros pontos esclarecedores para a atividade agrícola. **A Granja** é uma fonte de consulta inestimável. Parabéns.

João Carlos Castro Tito

Rosário do Sul/RS

Informações ao PÉ DA LETRA

Gostaria de agradecer a oportunidade de passar, através da revista, as experiências e os resultados de nosso trabalho. Ficamos satisfeitos pela clareza e integridade que se teve no uso das informações passadas para a reportagem sobre espaçamento reduzido (edição 664). Isso nos possibilitou o reconhecimento a mais sobre todo o trabalho e investimento que fazemos todos os dias. Obrigado e quando precisarem de alguma colaboração, estamos à disposição.

Mario Corso

Engenheiro agrônomo / corso.mario@uol.com.br

Gestão compartilhada em FOCO

Prezados, escrevo para parabenizá-los pela ótima reportagem sobre gestão compartilhada (edição 664). O repórter Glauco Menegheti expressou as informações sob uma ótica extremamente justa e verdadeira. Aproveito para informar que a partir de agora coordeno a Região Centro-Oeste, onde a revista possui um grande número de leitores. Lembro ainda que prestamos assessoria a mais de 30% área plantada no Maranhão e Piauí, portanto, quando precisarem de apoio é só entrar em contato.

Oscar Adriano Farber

Insolo Soluções Agrícolas



Glauco Menegheti

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

Todo o CUIDADO é pouco

Fenômeno dos mais divertidos, em minha região, tem sido observar os primeiros tempos dos novos fazendeiros, patrícios estimáveis que amealharam seus cobres nas bolsas, nos dólares, no comércio ou na indústria, e resolveram comprar três ou quatro dúzias de alqueires para concretizar o sonho de uma vida inteira.

Como é do desconhecimento geral, alqueire é regionalismo brasileiro, dicionarizado na rubrica metrologia como “unidade de superfície de medida agrária”. Deve ter sido inventado para complicar as coisas, quando seria muito mais fácil raciocinar em termos de hectares, equivalentes a 100 ares, ou um hectômetro quadrado. Como ninguém sabe o que sejam 100 ares, ou um hectômetro quadrado, admitamos que o hectare tenha, como tem de fato, 10 mil metros quadrados.

Há alqueires de 24.200 metros quadrados, chamados paulistas, como também existem alqueires de 48.400 metros quadrados, chamados mineiros ou goianos, além dos alqueires de 50 x 50 braças, que têm 1,21 hectare, e os alqueires de 1,82 hectare, 2,90 hectares e 3,02 hectares, que têm 79 x 79 braças, como também existem os alqueires de 3,10 hectares, 3,63 hectares e 9,68 hectares, de 100 x 200 braças, sem falar do alqueirão do norte de Minas, que tem 200 x 200 braças, ou 19,36 hectares.

Pois muito bem: qualquer que seja a alqueiragem comprada pelo patrício, só uma coisa é certa: no primeiro ano, ele vai botar nos pastos o triplo do gado que a fazenda comporta. É infalível: todos botam. A começar por mim, nunca vi ninguém que não superestimasse a capacidade de suporte de seus pastos.

Só depois da primeira seca, e do desespero de fretar caminhão para cortar capim nas margens das estradas, ou nas capineiras dos amigos, naquele

estágio em que o napiê se transformou em vara de pesca, é que o novato toma tino, vende uma parte do gado sobrevivente e entra do ritmo que se espera do fazendeiro profissional, produzindo silagem de milho, sorgo ou napiê próprios, deixando sobrar o pasto das águas para diminuir o drama da falta de capim na seca.

Paradoxo, como é sabido, é contra-senso, absurdo, disparate. Depois de tomar a primeira paulada em matéria de falta de pasto, inventei o Paradoxo de Reis. O negócio é o seguinte: admitamos que uma fazenda tenha capacidade para engordar 100 bois, cada um ganhando em média 6 arrobas/ano. A “lógica” diria que, na mesma área, 200 bois ganhariam em média 3 arrobas/ano. E é aí que a porca torce o rabo, porque, de acordo com o meu Paradoxo, os 200 bois emagrecem e podem morrer de fome. Deu para entender?

Esta introdução, que se chamava nariz-de-cera no jornalismo de antigamente, vem a propósito do estudo da Divisão de População da ONU, que acaba de projetar a provável população de todos os países e regiões até o ano 2300. De acordo com o embaixador Rubens Ricupero, no artigo que escreveu sobre o assunto, os demógrafos da ONU sabem que estão, no máximo, propondo alguns poucos cenários probabilísticos e hipotéticos, se bem que possam contar com instrumental demográfico muito mais preciso do que havia, por exemplo, há meio século.

O cálculo dos demógrafos parte da hipótese de que a taxa de fecundidade, isto é, o número de filhos por mulher, se estabilizará em torno de 2. Francisco I e Maria Teresa

de Áustria, pais de Maria Antonieta, no século XVIII, tiveram 16 filhos. Tenho um amigo e confrade, na Academia Mineira de Letras, cujo pai registrou em cartório o nascimento de 34 filhos, em sua maioria extramatrimoniais. E o leitor deve conhecer uma porção de casos parecidos.

Com a taxa de reposição de 2,1 filhos, a população continuaria a crescer lentamente devido aos ganhos de longevidade. Assim, a população da Terra aumentaria dos atuais 6,3 para 9 bilhões em 2300. Se a taxa baixar para 1,85, a população encolherá para educados 2,3 bilhões de almas daqui a três séculos. Se a taxa for de 2,35 filhos por mulher, contudo, a Terra explodirá com 36,4 bilhões de habitantes em 2300!

Com os atuais níveis de fecundidade, a previsão – pasme o leitor – seria de 244 bilhões de habitantes daqui a 146 anos, em 2150. E de inimagináveis 134 trilhões, isto mesmo, trilhões, no ano 2300. Antes disso, diversas bombas de nêutrons, que matam as pessoas e preservam as benfeitorias, terão resolvido parte dos problemas. Contudo, seria muito mais inteligente impedir que as coisas cheguem a tal ponto.

Não seria demais recordar que há 12 mil anos (10 mil a.C.) a população mundial era de cerca de 1 milhão de pessoas. E só outro dia, há dois séculos, em 1.800 d.C., alcançou seu primeiro bilhão. Chegou aos 2 bilhões em 1930, aos 3 bilhões em 1959, aos 4 bilhões em 1973, aos 5 bilhões em 1987, e aos 6 bilhões no dia 19 de julho de 1999. Donde se conclui que todo o cuidado é pouco. ■

Com os atuais níveis de fecundidade, a previsão – pasme o leitor – seria de 244 bilhões de habitantes daqui a 146 anos, em 2150. E de inimagináveis 134 trilhões, isto mesmo, trilhões, no ano 2300.

Os INIMIGOS

De um lado estão os produtores, cada vez mais profissionalizados e que, a cada nova safra, mostram resultados de dar inveja ao Primeiro Mundo. Na outra ponta estão entidades, autoridades e movimentos que, em coro nada silencioso, insistem em barrar o desenvolvimento da atividade que mais gera lucro ao País: o alvo é a agricultura

do agroneg

Jonas da Silva

A busca de bem-estar para a civilização a partir dos recursos naturais costuma ser um ponto de aperfeiçoamento da técnica do homem para sobreviver e gerar renda. Nesse embate, terra, alimentos e ambiente têm sido, na economia agrícola, motivo de polêmica. Se a produtividade nacional no campo foi crescentemente catapultada pela pesquisa e tecnologia aplicadas à produção nos últimos anos, as amarras que seguram o avanço do agronegócio são persistentes.

Na Amazônia Legal, uma queda-de-braço passou a criar entraves frequentes e começou a assustar produtores e lideranças de todo o País. Em uma mesma tomada de decisão se uniram especialistas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), os Estados da Região Norte, ambientalistas, o Ministério do Meio Ambiente, com a senadora Marina Silva, de um lado, e o Ministério da Integração Nacional, capitaneado pelo ex-ministro da Fazenda, Ciro Gomes, de outro.

O ponto de reativação desse freio, ou guerra declarada, vem desde o ano passado, quando foram esboçadas as Parcerias Público-Privadas (PPP),

o apoio do governo federal para financiar obras de infra-estrutura na Amazônia. Assim como a publicidade dada ao foco do Estado de Mato Grosso de triplicar em uma década sua produção de grãos para 45 milhões de toneladas e a iniciativa de *traders*, sojicultores e o pólo industrial de Manaus em optar por constituir um Consórcio da BR-163 a fim de ligar o Centro-Oeste ao Norte do Brasil, no eixo Cuiabá/MT-Santarém/PA, em um trecho ao custo de US\$ 175 milhões. Tal valor foi um lance antecipado de investidores interessados na retirada de produtos do Cerrado para o resto do mundo.

A queda-de-braço passou a criar entraves frequentes, como inimigos ao agronegócio. Os verbos escoar, transportar, desenvolver e preservar viraram conteúdo com maior intensidade do debate em meses recentes entre produtores rurais, governos e ambientalistas, uma turma que nem em uma refeição se entende. A luta pela retirada dos obstáculos ao desenvolvimento agropecuário é um sinal de alerta para salvar uma parte do Brasil que dá certo, cuja contribuição econômica líquida em 2003 foi de US\$ 25,8 bilhões.

Gargalos e renda — Da Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária

ócio





Divulgação

Para ampliar a capacidade de escoamento, o Brasil precisa investir mais na malha hidroviária e na integração modal de transporte

ria (CNA), o presidente Antônio Ernesto de Salvo, alardeia o protecionismo internacional aos produtos agrícolas nacionais e o crescente incômodo de o País não ter mais como escoar sua produção do Centro-Oeste, para o mercado interno e externo, devido a problemas de infra-estrutura.

A CNA ecoa o pedido de produtores, segundo o qual, a infra-estrutura não permite transportar mais do que é embarcado atualmente para outros países, mesmo com a perspectiva de aumento da produção a cada nova safra. “Temos de ter aproveitamento da malha de hidrovias e a integração modal de transporte, como fez o governador Blairo Maggi, com a Hermasa”, exemplifica Antônio de Salvo. O empreendimento em questão é o Porto em Itacoatiara/AM, uma rota de carregamento de grãos que se inicia a oeste de Mato Grosso, no Chapadão do Parecis, com a BR-364, se estende até o Porto de Porto Velho/RO e de lá, pela Hidrovia Madeira-Amazonas, se interliga ao porto privado amazonense, onde estão consorciadas empresas como a Cargill.

Para exemplificar a morosidade do setor público com investimentos, o empresário Olacyr de Moraes conta os desafios iniciais da Ferrovia Senador Vicente Vuolo, administrada pela Ferronorte/Brasil Ferrovias. Na década de 70, lembra, aplicou US\$ 200 milhões na construção de um trecho de 250 km da ferrovia, em Mato Grosso do Sul, à espera da ponte sobre o Rio Paraná, na divisa com São Paulo. A ponte, prevista para ser concluída em

30 meses, atrasou sete anos por falta de investimento do governo paulista e da União.

Além da questão da infra-estrutura, como impeditiva à expansão do agronegócio deslançar mais, Antônio Ernesto de Salvo, da CNA, registra a crescente preocupação do setor primário com a renda do brasileiro, realidade que o elimina da sua necessidade básica de comer. “O primeiro obstáculo político ao crescimento do agronegócio é a falta de renda. Temos 170 milhões de habitantes e, desses, 60 milhões não têm nenhum poder de consumo. Isso equivale à população de duas Argentina e uma França e meia”, faz as contas.

Juntas, a dificuldade na comercialização da produção, que rouba renda de produtores, e o entrave ao transporte de alimentos, contribuem para a ampliação desse cenário de fome. O contraste é visível: no Centro-Oeste há produção pujante diversificada; no Nordeste, escassez de produtos. A região não é auto-suficiente em produção de alimentos, mas tem uma avicultura desenvolvida. Mas os Estados de Mato Grosso

do Sul, Mato Grosso e Goiás têm excedentes na produção de milho. Mas a rota para interligar os extremos de oferta e demanda encontra obstáculo na falta de estradas ou vias alternativas.

“A opção para se levar alimento ao Nordeste seria a Rodovia Rio-Bahia, mas o transporte rodoviário é caro. Para trazer milho de Buenos Aires e dos Estados Unidos, o transporte é marítimo e tem menor custo. Assim, é melhor negócio trazer milho desses locais”, admite o presidente da CNA. O secretário de Projetos Estratégicos de Mato Grosso, Clóves Vetoratto, estima em R\$ 150 milhões as perdas do Estado, por safra, com a falta de estrutura adequada da BR-163, em seu trecho Cuiabá-Santarém, para escoar a produção.

“Em média, US\$ 10 por tonelada de custo adicional estão nos produtos que vendemos lá fora. Mato Grosso perde US\$ 150 milhões com a possibilidade de exportação de soja, milho, arroz e carne por falta de estrutura de transportes”, afirma Vetoratto, que é um estudioso dos movimentos de custo e empreendimentos a longo prazo do agronegócio no Cerrado brasileiro.

O secretário visualiza quatro eixos promissores para a Região Centro-Oeste e o Norte do Brasil: a BR-364 combinada com o modal hidroviário Ma-



Marcos Bergamasco

Para Salvo, da CNA, o principal obstáculo ao crescimento do agronegócio é a falta de renda



Produtividade e respeito pela terra?



Siga este
marco



Respeito pela terra

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



GOODYEAR



Glauco Mengheri

Mais custos: o agricultor ainda tem de arcar com os prejuízos da falta de rodovias estratégicas para o escoamento da produção

deira-Amazonas; a ligação Mato Grosso-Goiás-Pará pela espinhal da BR-163, em ligação com a Hidrovia Teles Pires-Tapajós; a Rodovia BR-158, de Barra do Garças/MT, divisa com Goiás, até a divisa com o Pará, um corredor modal com a Ferrovia Carajás, até o Maranhão, no total de 797 km, dos quais 427 km precisam de asfalto a um custo de US\$ 80 milhões; e a Ferrovia Senador Vicente Vuolo, da Ferronorte.

Segundo Vetoratto, apenas a BR-163, asfaltada nos dois Estados, traria uma economia de US\$ 60 milhões à produção e a obra criaria aproximadamente 180 mil empregos diretos e outros 300 mil indiretos. “Estamos na iminência de um



José Medeiros

apagão rodoviário do transporte. Se novas alternativas não forem realizadas com urgência, o desenvolvimento econômico do Centro-Oeste poderá ser bloqueado”, preocupa-se.

O vice-presidente do Sindicato Rural de Sorriso, em Mato Grosso, Sadi José Beledelli, informa que os agricultores nortistas perdem em média 10% com a falta de infra-estrutura para levar a soja ou milho do município ao Porto de Santarém. Em alguns casos, os produtores perdem de US\$ 1,50 a US\$ 5,00 por saca dos grãos. “Hoje se ganha R\$ 42,00 por saca e estaria ganhando R\$ 47,00 com a infra-estrutura da BR-163 em condições de tráfego”, testemunha.

A BR-158, no meio do Centro-Oeste, poderia beneficiar todos os Estados dessa região, o sul do Pará até o Maranhão, para onde iriam os produtos agropecuários do Cerrado, em embarques mais próximos ao mercado europeu, a partir do Porto de Ponta da Madeira/MA. Localizada no Vale do Araguaia, entre Mato Grosso e Goiás, a rodovia viabilizaria para a agricultura novos 7 milhões de hectares, abertos dentro da legislação ambiental. “Na safra 2003/2004, foi incorporado 1 milhão de hectares de áreas em Mato Grosso. Na próxima safra, teremos mais 1 milhão. Serão 3,5 milhões de toneladas de grãos a serem transportados”, conta.

Olacyr de Moraes investiu pesado em rodovia e o que viu foi desleixo do governo

Quando há estrutura para a comercialização, decisões unilaterais impedem o escoamento da produção e causam prejuízos incalculáveis ao setor produtivo. Caso da paralisação do Porto de Paranaguá, em março deste ano. Segundo cálculos do ex-ministro da Agricultura e atual presidente da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (Abiec), Marcus Vinícius Pratini de Moraes, a interrupção dos embarques, no período de duas semanas, custou caro ao Brasil. “O custo da paralisação foi de US\$ 1,50 bilhão, aumentando em US\$ 30,00 o prêmio negativo da soja brasileira”, relata Pratini de Moraes.

O duelo — Os argumentos e os contrapontos entre produção e obras para o desenvolvimento produziram uma posição de meio-termo recentemente no coração da Amazônia. Com aval de signatários de movimentos ambientalistas, a tese de um desenvolvimento sustentável prevaleceu e a BR-163 deve ter seu trecho completado com o acordo de três pontos básicos homologados em março (Carta de Santarém). A rodovia sai, mas terá que obedecer aos princípios de benefício aos pequenos produtores, com melhoria de estradas vicinais à rodovia federal e financiamento para plantio a baixo custo e capacitação; benefício às comunidades indígenas; e proteção de nascentes de rios, bacias e áreas, como

o Parque Nacional do Xingu; e a criação de unidades de conservação.

A rodovia pavimentada entre a cidade mato-grossense de Guarantã do Norte e Miritituba, no Pará, vai incorporar à agricultura novos 3 milhões de hectares, atualmente utilizados em pastagens para gado de corte. Segundo o Instituto Socioambiental (ISA), a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados vai realizar, na Semana Mundial do Meio Ambiente, no início de junho, duas audiências públicas, uma em Mato Grosso e outra no Pará, para colherem mais informações para o “Plano BR-163”. O plano, segundo a ONG, envolve ações de ordenamento fundiário e territorial.

O ISA e seus congêneres, longe das rixas e jargões verdes, produziram em duas atividades, uma na cidade paraense, em março, e em Brasília, em meados do mês passado, um senso comum de que a Rodovia BR-163 não apenas é necessária, como deve prevalecer um conceito de desenvolvimento que privilegie também as comunidades locais. Condição que, na visão de seus líderes, é um adensamento contra atividades de maior impacto, como a expansão agrícola em escala empresarial.

A conseqüência seria o foco de rivalidades espalhadas para cada pedaço de terra, ameaça a nações indígenas e recursos naturais e desmatamento com a nova corrida para a floresta, semelhante ao movimento de sulistas do Brasil para Mato Grosso e Rondônia, na década de 70.

Potência a céu aberto — Uma rendição da lavoura. Uma ilha de potencialidade e riqueza que brota do solo, onde se desponta com realeza a soja, cultura adaptada do clima temperado para ares tropicais. Os dados a respeito das últimas safras tiram qualquer dúvida sobre a competitividade dos produtos agrícolas nacionais. “O mundo precisa do Brasil



Vetoratto: “estamos na iminência de um apagão rodoviário do transporte”

para comer. E o aumento da produtividade é a chave para garantir segurança alimentar e a proteção do meio ambiente”, defende o ex-ministro da Agricultura e presidente da Abiec. Em apenas uma década, o Brasil saiu de 76 milhões de toneladas de produção de grãos para 130 milhões e a área plantada, de 38,9 milhões passou para 47 milhões na atual safra.

Pratini sabe o que fala e tem, há dois anos, a convicção de que o País será, em dez anos, o maior fornecedor de alimentos do mundo, ainda com enormes condições de expandir a sua área de plantio. Dados do Ministério da Agricultura, da Conab e do IBGE mostram que há 90 milhões de hectares de terras disponíveis para a agricultura, comparado com a distribuição territorial total brasileira. Com manutenção dos 350 milhões de hectares de Floresta Amazônica, 55 milhões de reservas legais e 20 milhões de hectares de pântanos e estradas. Segundo dados da Conab, mesmo na Amazônia há 7,5 milhões de hectares de terras que podem ser utilizadas para a agricultura, ou em torno de 2% do total da floresta. “Para enfrentar os novos desafios, o Brasil precisa agir com crescente intensidade de marketing e de logística de distribuição”, afirmou Pratini, categórico.

Transporte e custo — Nas contas da Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg), a falta de decisão política do governo federal tem desfavorecido o desenvolvimento do setor produtivo, cujo impacto de 10%, em média, se dá pela ausência de infra-estrutura adequada (estradas trafegáveis e locais de armazenagem), no Estado. “As

más condições das es-



Pratini, presidente da Abiec: “o mundo precisa do Brasil para comer”

tradas goianas aumentaram o custo dos produtores rurais em cerca de R\$ 54 milhões para o transporte da safra atual dos produtos agrícolas goianos”, diz o economista da Faeg Edson Alves Novaes. O Estado também foi penalizado com a recente reforma tributária bancada pelo governo, que teve, como efeito para a safra deste ano, o custo adicional de R\$ 835 milhões aos produtores de todo o Brasil na importação de agroquímicos e fertilizantes, devido à elevação de alíquotas. A falta de estruturas de armazenagem é outro

ponto que assombra o agronegócio em Goiás. Estima-se que, no caso da soja, o custo do produtor encareça em até 10% para àqueles que fazem uso da venda futura de soja.

A Faeg também ressalta a falta de crédito rural como obstáculo ao crescimento do negócio no campo (leia reportagem nesta edição). “A burocratização para a liberação do crédito rural se constitui um entrave para o agronegócio, na medida em que atrasa o plantio e gera prejuízos aos produtores”, frisa o economista. Com 11% da produção nacional, Goiás tem demanda de R\$ 6 bilhões para financiar sua safra, mas em 2002/2003 somente R\$ 2,2 bilhões foram disponibilizados.

Fazendeiros x MST — Um componente político que a cada dia tem novos desdobramentos no Brasil é o embate entre produtores rurais e pecuaristas com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). O presidente da CNA, Antonio Ernesto de Salvo, diz que o problema deve ser resolvido pelas autoridades competentes — leia-se governo —, pois foge da rotina de quem vive da terra. “O MST está invadindo propriedade e esse é um assunto de ordem policial, de segurança pública. Não estamos confrontando e não temos tempo para formar milícias”, rebate.

Sua retórica tem um significado mais forte ao ser constatado por lideranças dos Estados que o MST começa a selar aliança com os indígenas na

Marcos Bergamasco

Marcos Bergamasco

disputa de terra. Enquanto permanece o conflito agrário sem solução para amainar sem-terras e fazendeiros, em alguns Estados do Brasil a questão fundiária ganha ares de defesa nacional e estratégia militar. É o caso de Campo Canceledo, no município de Antônio João/MS. Em uma área de 1,1 mil hectares, de posse do Exército, cerca de 130 famílias de trabalhadores rurais tentam invadir o espaço, porque parte da área foi negociada para criação de gado. Trata-se de ações isoladas de um movimento que apenas em abril, o “Abril Vermelho”, foram promovidas invasões em 70 propriedades em todo o Brasil.

Novos e velhos atores – A imagem de conflito gerado pelo questionamento do direito à propriedade ou pela opção de cultivar novos produtos, como os transgênicos, são alguns dos impedimentos que resultam em dor de cabeça para àqueles que exploram com profissionalismo a atividade rural. Não bastassem as tradicionais barreiras comerciais/políticas, o produtor brasileiro é assombrado por novos e velhos atores que dificultam a crescimento da produção.

Porta-voz do setor, a Sociedade Rural Brasileira (SRB) reforçou a impressão da falta de definição do governo em dar segurança para que o agronegócio mantenha seu ritmo de crescimento. Nesse aspecto, condena a indecisão política sobre a falta de freio às ações de organizações ambientalistas, que impedem a ampliação de fronteiras agrícolas, e ao MST, pela fixação do confronto em propriedades. O presidente da SRB, João de Almeida Sampaio Filho, foi pontual em alertar o governo que as recentes tensões agrárias em nada auxiliam o desenvolvimento do segmento e mais ainda do Brasil, na atual conjuntura política e econômica.

“A reforma agrária que o presidente prometeu quando eleito tem de ser feita dentro da lei. O modelo de reforma defendido pelo MST é ultrapassado, não deve ser feito porque prega basicamente a distribuição de terra”, argumenta. Segundo o presidente da SRB, a terra sozinha não gera renda e produção, pois os assentados nessas condições de ocupação e desapropriação ficam dependentes do governo. “Nosso problema maior não é acesso à terra, é o desemprego. Isso cria a expectativa de pessoas que não têm vínculo com o

MST a engrossar as fileiras do movimento e esperar receber terra e cesta básica do governo”, avalia.

Com aval dos 7.500 associados de todo o Brasil, em abril a SRB enviou manifesto ao presidente Lula, repudiando o aumento da tensão agrária no País. Na visão de Sampaio Filho, o confronto de terra desestimula qualquer investimento em novas áreas e a principal preocupação dos produtores se restringe à contratar seguranças ou advogados. De acordo com o presidente da sociedade, a ordem jurídica é necessária para restaurar a confiança e afastar o desânimo e a falta de esperança que começa a tomar conta de produtores. A SRB exige decisão firme do presidente na “defesa das instituições para reverter o quadro de agravamento contínuo que se instalou no Brasil”.

Mas não é apenas a ocupação de terras que tem tomado tempo de produtores fora da lavoura. A pressão ambientalista pelo aumento de demarcação de terras indígenas é fator que entrou na agenda atualmente da gestão de proprietários rurais. Em todo o Brasil, as terras indígenas, segundo a Fundação Nacional do Índio (Funai), soma 12% do território nacional, dado confirmado pela SRB. São 107,254 milhões de hectares distribuídos para uma população de 410 mil índios aldeados, onde cerca de 70% da população está na Amazônia Legal.

Em todo o País são 600 terras indí-

genas reconhecidas, das quais 320 estão demarcadas (homologadas pelo governo e regularizada em cartório). Outras, no total de 52, foram contestadas pela Funai e aceitas pelo Ministério da Justiça. Nesse caso, o ministério precisa dar posse da terra à comunidade indígena com uma portaria do Ministério da Justiça que determina a demarcação física pela Funai.

Das áreas indígenas, os Estados onde estão as maiores demarcações, segundo a Funai, são o Amazonas, com 104 terras (34,2 milhões de hectares); o Acre, com 27 terras (1,9 milhão de hectares) e Pará, com 49 terras (1,4 milhão de hectares). Segundo a assessoria do órgão tem funcionários, em 1996. E este não tem acelerado

Na opinião do atual inidicação terras não tem técnico. “Não é marcação de principalmente estão produzindo posse legítima. Política nisso”, lho. Ele cita as de propriedade Mato Grosso e (em Dourados, onde algumas ser consideradas

soria da fundação, o hoje cerca de 2 mil metade do que tinha é um dos fatores que a demarcação. presidente da SRB, a para demarcação de nenhum argumento momento de de território indígena, porque produtores há 50 anos e têm Tem conotação política afirma Sampaio Fivereversões de direito em andamento em Mato Grosso do Sul Naviraí e Japorã) terras passaram a terras indí-



MST: além de investir na atividade rural, o produtor agora tem custo adicional com a contratação de seguranças para evitar a invasão à propriedade privada

ANÚNCIO

genas. “Em Japorã, tem decisão judicial que diz que terras são indígenas porque há muito tempo índios guaranis passaram por aquela região, segundo laudo antropológico. O direito do índio não pode valer mais que o do branco e nem do branco sobre o índio”, diz.

Em abril, representantes de 20 etnias entregaram ao ministro da Justiça, Márcio Thomaz Bastos, um documento detalhando as quase 200 terras indígenas não-demarcadas, mal delimitadas, com homologação pendente ou alvo de disputa fundiária. A principal é a Reserva Raposa Serra do Sol, em Roraima, de 1,67 milhão de hectares, cuja homologação é disputada desde 1998.

ONGs no caminho — A pressão é forte pela limitação de atividades na agricultura. Em todo o Brasil, pelo menos 26 organizações não-governamentais (ONGs) são atuantes nas áreas de agricultura, produção de alimentos e meio ambiente. Além dos pelotões do MST em todo o Brasil, outra face dessa rede é formada por ambientalistas. Como o Greenpeace, que desde 1999 luta contra o plantio e a comercialização dos organismos geneticamente modificados (transgênicos). Com direito à ação judicial, em parceria com o Instituto de Defesa do Consumidor (Idec). O principal argumento da ONG contra os produtos de laboratórios é a ameaça que eles podem causar à biodiversidade, pela eliminação de alguns insetos e animais, como resultado do aumento da contaminação do solo e de recursos hídricos com agrotóxicos.

“Na área de produção de soja transgênica, se observa que após a colheita não há nada vivo. Na soja tradicional, após certo tempo, brota o que há na terra”, afirma o engenheiro agrônomo Ventura Barbeiro, do Greenpeace Brasil. “Na área de soja transgênica, a aplicação do glifosato produz redução de bactéria e o solo tem dano quase total para biodiversidade”, acredita.

Mas o professor e pesquisador do Departamento de Fitotecnia da Univer-



Roberto Barroso

Mais pressão: índios exigem a demarcação de terras pelo governo, dificultando o acesso de agricultores a terras produtivas

sidade Federal de Viçosa (UFV), geneticista Aluizio Borém, rebate essa tese. Para ele, a soja transgênica é comercialmente aplicável e ambientalmente segura, porque reduz o custo de produção em 20% por hectare e, comparado com a produção da soja convencional, utiliza menos fungicida em uma única aplicação, em vez de duas a três aplicações.

“O herbicida usado no plantio da soja tradicional é menos seguro ao meio ambiente. O glifosato, componente ativo aplicado na soja transgênica para combater pragas, é de tarja verde, que pode ter uso doméstico, pela baixa toxicidade”, relata. E completa: “o Greenpeace e o Idec prestaram um desserviço ao País. Não são eles que arcam com o ônus de estimular o uso da variedade comum de soja.

Borém diz que as pesquisas sobre melhoramento de plantas no Brasil têm 50

anos e que não apenas a soja, mas o feijão também passou por uma mudança de gene para ser resistente a pragas e herbicidas, como forma de buscar variedades mais produtivas e viáveis para o negócio na agricultura. Segundo o pesquisador, há uma consciência da comunidade científica do Brasil de que os avanços da biotecnologia podem e devem ser

disponibilizados ao agricultor brasileiro, desde que passem pelo crivo da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio). “A CTNBio é o fórum adequado para deliberar sobre biossegurança, com pesquisa de rigor e com resultado igual repetido em diferentes localidades”, conta o professor. “A comissão tem experiência necessária para fazer esse trabalho com seriedade e competência para pesquisar”, defende o pesquisador da UFV.

O professor da Universidade Federal de Viçosa contesta a ação da campanha “Por Um Brasil Livre dos Transgênicos”, contra a patente exclusiva do principal componente ativo, o glifosato, de auferir lucros a um único grupo financeiro. No Brasil, enumera, 18 empresas fabricam o composto químico. “O glifosato não tem mais patente, ela caducou”, informa.

Borém testemunhou o plantio de 3 milhões de hectares de soja no Rio Grande do Sul e sinais dela nos Estados de São Paulo, Mato Grosso e Goiás. No caso do Paraná, onde o governador Roberto Requião (PMDB) proibiu a produção, a comercialização e o embarque de soja transgênica pelo Porto de Paranaguá, o pesquisador da UFV disse que falta ao dirigente do Estado mais informação. Estudos realizados pela UFV confirmaram que há soja transgênica no Paraná. “O governador está equivocado e mal assessorado”, salienta. ■



Sampaio Filho: “o modelo de reforma defendido pelo MST é ultrapassado”

A Granja

**Chegou
PRIORI XTRA.**

**Definitivamente
a força extra
que faltava para
o controle das
doenças da soja.**

PRIORI XTRA é um novo fungicida, combinação do azoxistrobina e do ciproconazol: uma excelente estrobilurina de amplo espectro e um altamente eficaz triazol contra ferrugem.

É a única mistura de fungicidas estrobilurina e triazol com comprovada dupla atividade sistêmica, que proporciona longo residual de controle.

Oferece controle excepcional e altamente seguro de ferrugem, doenças de final de ciclo e oídio* da soja.

PRIORI XTRA é a proteção do potencial produtivo da lavoura de soja.

ATENÇÃO

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

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo



Venda sob rescaldo agrônomo

Priori Xtra

syngenta

Crédito barato só

No primeiro ano de governo, houve pouco espaço para criatividade. A prioridade era soltar o Plano Safra no período adequado. Agora, no segundo ano, o problema de falta de recursos persiste, mas a equipe já mostra mais tranquilidade para driblar a escassez e tentar aumentar a oferta de dinheiro com juros mais compatíveis com a atividade

Glauco Menegheti
glauco@agranja.com

Chega a época do ano em que contratos de empréstimos de custeio e comercialização começam a vencer, quando os agricultores passam a fazer as contas do que tiveram de gastar para produzir, o que vão conseguir faturar e, a partir disso, definem a composição de endividamento a assumir para a próxima safra. Ao que tudo indica, eles precisarão de um volume de recursos maior para produzir este ano. Por um lado, é esperado um aumento de área entre 7% e 9% em 2004/2005, média de expansão dos últimos três anos. Por outro, pesa ainda a alta do custo de produção, que ultrapassa facilmente 70% nos últimos dois anos, de acordo com Antô-

nio Carlos Roessing, pesquisador da área econômica da Embrapa Soja.

A pouco tempo do lançamento do Plano Safra, é possível afirmar uma obviedade: por conta da limitação orçamentária, o governo federal não conseguirá elevar na

mesma medida os recursos do crédito rural oficial com taxa controlada de 8,75%. A necessidade de financiamento para custeio, comercia-





a CONTA-GOTAS

lização e investimento da agropecuária está sendo estimada em R\$ 100 bilhões, dos quais, especula-se, R\$ 35 bilhões serão apresentados no Plano Safra. Serão R\$ 2,5 bilhões a mais do que o orçamento do ano passado, que atingiu R\$ 32,5 bilhões.

O secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Ivan Wedekin, admite que o aumento está aquém do necessário. Segundo ele, o aumento na oferta de recursos deveria ser de R\$ 10 bilhões. “Essa é, no entanto, uma estimativa grosseira. Taxa de juro e volume de dinheiro são coisas que têm que envolver muito na negociação”, adverte Wedekin.

Especialistas e empresários fazem coro com o secretário de Política Agrícola quando o assunto é insuficiência de recursos. “Para garantir a taxa de crescimento histórica do agronegócio nos últimos cinco anos, seria necessário o aporte de R\$ 45 bilhões”, contabiliza José Garcia Gasques, coordenador de Política Pública do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Já o setor privado, personificado pelo Conselho Superior de Agricultura e Pecuária do Brasil, reivindica aumento de recursos para custeio e comercialização na sua “Proposta do Setor Produtivo para o Plano Agrícola e Pecuário 2004/2005”. As lideranças propõem aumentar a programação de recursos, de R\$ 32,5 bilhões para R\$ 56,2 bilhões, para o financiamento de custeio e comercialização para a safra 2004/2005. “Esse é o valor que os produtores irão investir, quer tenham a totalidade do recurso ou não”, garante, cético, Getúlio Pernambuco, chefe do Departamento Econômico da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

Como de praxe, no ano passado, os valores liberados para o crédito agrícola ficaram abaixo do que os representantes dos agropecuaristas pediram. O presidente da CNA, Antônio Ernesto de Salvo,

explica que na safra passada o governo destinou R\$ 32,5 bilhões, embora o setor privado tivesse sinalizado de antemão a necessidade de R\$ 44 bilhões de crédito rural. “Não sabemos se o recurso será realmente atingido”, desconfia Pernambuco.

Até o fim de abril, os bancos tinham R\$ 2,69 bilhões, referentes a programas de crédito do Ministério da Agricultura. Na mesma época do ano passado, o volume disponível era de R\$ 1,12 bilhão. Essa sobra deve-se em parte ao aumento nominal de recursos, que passaram de R\$ 5,22 bilhões para R\$ 8,15 bilhões. Mas, proporcionalmente, a aplicação do dinheiro está menor. Um dos motivos, de acordo com Wedekin, deve-se ao fato de que os bancos não informam os clientes sobre a maioria dos programas, pois não se sentem motivados a aplicar recursos por conta dos longos prazos de financiamento e carência.

Dinheiro caro — Longe do crédito oficial, o valor do dinheiro mostra-se pouco convidativo. O juro de mercado facilmente ultrapassa a faixa de 25% ao ano e só deverá ostentar um percentual mais civilizado quando a taxa Selic, o principal indicador de que o setor privado utiliza para fazer o financiamento para a agropecuária, recuar. “O juro mais elevado



Para Wedekin, mecanismos de financiamento mais modernos podem reduzir custo do crédito

inibe o investimento privado, impedindo a expansão ainda mais firme da produção brasileira”, diz Antonio Ernesto de Salvo, da CNA.

A boa notícia é que a Lei de Diretrizes Orçamentárias que o governo está mandando para o Congresso (orçamento de 2005) projeta uma redução na Selic para 13% até o final do ano. “Na medida em que a taxa de juro cair, essa diferença tende a diminuir”, acredita Wedekin. “Ou-



Gasques: “foram necessários R\$ 45 bilhões para o agronegócio nos últimos cinco anos”

tra forma de tornar o custo do dinheiro mais barato é criar mecanismos de financiamento mais modernos, de modo a atrair maior número de investidores e volume de recursos.”

Sabendo dos apuros financeiros do governo, o Conselho do agronegócio reivindica duas mudanças que não dependerão diretamente de dinheiro público. Primeiro seria o aumento das exigibilidades sobre os depósitos à vista de 25% para 30%, aquilo que os bancos são obrigados, por lei, a aplicar no crédito rural oficial. “Isso possibilitaria a disponibilização de R\$ 2,7 bilhões a mais para o setor a taxa de juro controlada”, projeta Pernambuco. A outra

sugestão é que os bancos cooperativos também pudessem implementar a poupança rural, cujo valor reverte em parte para o crédito com juro controlado. Nos cálculos da CNA, com tal medida seria possível alocar mais R\$ 1,5 bilhão para o setor.

De antemão, Wedekin sinaliza que o percentual do que os bancos precisam disponibilizar ao crédito rural sobre os depósitos à vista, por enquanto, vai permanecer do mesmo jeito. “Não será possível mexer porque uma medida como essa afetaria a política monetária. Seria recebida como um fato positivo para o setor agrícola, mas teria impacto sobre a taxa de juro da economia.” Ademiro Vian, economista responsável pela assessoria técnica da área de agronegócio da Federação Brasileira dos Bancos (Febraban), minimiza os efeitos da mudança. “Não resolve porque hoje a exigibilidade em 25% estaria em R\$ 10 bilhões. E o aumento não é linear. Seria 5% sobre uma média do depósito à vista. Isso elevaria os recursos em R\$ 1 bilhão, se muito.”

Vian apresenta números para se justificar. “A questão é muito simples. O dinheiro necessário para financiar a agropecuária é de R\$ 100 bilhões. Disso, R\$ 32 bilhões vêm dos bancos e o restante é colocado pelo mercado. Não é R\$ 1 bilhão que vai fazer frente a uma necessidade de quase R\$ 70 bilhões. O melhor caminho passa pela criação de instrumentos que viabilizem a inserção do agronegócio no mercado de capitais”, diz o economista.

O ponto de convergência, no entanto, ficará por conta do acesso dos bancos cooperativos, Bancob e Bansicredi, à poupança rural. O governo federal já autorizou essas instituições a oferecer o produto aos coope-

rados. “Os bancos terão de aplicar 65% da captação em crédito rural. Imaginamos que poderão captar R\$ 1 bilhão em 12 meses, então isso vai gerar R\$ 650 milhões ao crédito rural”, projeta Wedekin. Mais otimista, Pernambuco, da CNA, estima ser possível agregar mais R\$ 1,5 bilhão ao setor com tal medida.

Já o Banco do Brasil também terá de aumentar sua contribuição. O BB tem R\$ 29 bilhões de depósito em poupança, dos quais atualmente precisa aplicar

40% para custear a safra. A partir de 1º de setembro o percentual sobe para 50%, e, a cada ano, 5% até atingir 65%, em 1º de setembro de 2007. Além disso, o setor privado quer que o governo dê sinal verde para permitir aos bancos cooperativos o repasse de recursos do Fundo de Amparo do Trabalhador para o custeio e a comercialização, operação que atualmente só é realizada pelo Banco do Brasil e Banco do Nordeste.

A burocracia emperra os negócios — Existe um nó que vai ser difícil o governo desatar: o da burocracia. Se tempo é dinheiro, o Brasil vem perdendo muito no setor primário, tamanha é a demora na liberação de um financiamento no banco. Que o diga Elói Pilati, gaúcho que produz em uma área de 2,4 mil hectares em Dianópolis, sudeste de Tocantins. No ano passado, Pilati encaminhou um pedido de empréstimo no valor de R\$ 1,219 milhão ao Banco da Amazônia (Basa), com juros de 8,75% ao ano, para custeio e investimento. “Como o valor é superior a R\$ 1 milhão, o pedido vai para a matriz. Além disso, falta gente para avaliar o risco do tomador”, revela.

O Basa leva de 120 a 150 dias para fazer uma análise de crédito. Pilati entrou com o pedido no banco, que conta com os recursos do Fundo Constitucional do Norte, em 15 de abril, obtendo a liberação apenas em 15 de novembro. Para não atrasar o plantio, o agricultor foi obrigado a contrair o empréstimo de R\$ 1,219 milhão com os fornecedores. Vinte e cinco dias exposto a juro de mercado resultaram numa sangria de R\$ 40 mil.



Safra 2004/2005: os produtores reivindicam R\$ 56 bilhões, mas o governo acena com R\$ 35 bilhões



Setor primário é prejudicado pela demora na liberação do financiamento bancário

ANÚNCIO



Pilati, produtor de Tocantins, sofreu com a burocracia e perdeu R\$ 40 mil

Mas poderia ser pior. Entre recursos próprios e financiamento com juro especial o agricultor gasta 26 sacas para produzir um hectare, levando-se em conta uma área de mil hectares. Um cálculo simples feito pelo produtor, tendo como base o valor cobrado pelas indústrias esmagadoras, mostrou que ele teria de deixar 35 sacas na colheita caso tivesse de recorrer ao dinheiro ofertado por essas empresas.

Desburocratizar e facilitar o acesso ao crédito rural, assim como adequar os limites de financiamentos às necessidades do setor, são pontos centrais na proposta do Conselho. Atualmente, são 14 limites para o financiamento de custeio e de Empréstimo do Governo Federal (EGF) para os mais diversos produtos agrícolas. A sugestão do setor privado é que sejam estabelecidos apenas dois limites de crédito. Um de R\$ 700 mil para lavouras de algodão, milho, arroz irrigado, feijão, mandioca, trigo e sorgo; e outro de R\$ 250 mil para as demais lavouras, custeio pecuário e destinados a cooperativas.

O Conselho também pede a simplificação do processo de crédito agrícola. Pelas regras atuais, o produtor rural tem de apresentar ao banco 47 certidões diferentes quando solicita linhas de financiamento. Outra sugestão é estabelecer que a garantia do financiamento seja, no máximo, o penhor da safra esperada, e não até 200% do valor financiado.

Capital de terceiros — Com as mãos atadas para ampliar o volume de recursos para crédito com juros de 8,75% equalizados pelo Tesouro, o governo lança mão de novos mecanismos de custeio e comercialização na expectativa de baixar o custo do capital para o setor primário. Uma delas é a implementação do Fundo de Investimento no Agronegócio se possível ainda em 2004, estratégia do governo federal de inserir a agricultura no mercado

de capitais. Ivan Wedekin acredita que o novo mecanismo, aliado à redução dos juros, poderá garantir financiamento a taxas compatíveis para os produtores. A peça fundamental é o Certificado de Recebível do Agronegócio (CRA), instrumento financeiro que funcionará como lastro dos fundos de investimento.

A idéia é que, a partir da criação de um mercado secundário desses papéis, seja possível atrair investidores que pouco ou nada têm a ver com o agronegócio. Os alvos preferenciais são os fundos de investimento, que em fevereiro deste ano tinham um patrimônio de R\$ 522 bilhões. Se o agronegócio conseguir captar 10% desse volume no mercado de capitais, conseguirá contar com mais recursos, por exemplo, do que os R\$ 32,5 bilhões destinados para custeio, investimento e comercialização no Plano Agrícola e Pecuário 2003/2004. É possível que ele passe a funcionar ainda neste ano.

Atualmente, traders, empresas fornecedoras de insumos, indústrias de máquinas, cooperativas, entre outros atores, detêm recebíveis como contratos, duplicatas rurais, cédulas de produto rural (CPR) sem poder transacioná-los. Vender esses papéis para um fundo torna-se tarefa complicada porque os gestores não têm como avaliar o risco do originador daquele papel, no caso o produtor. Isso acaba desestimulando o interesse dos fundos que, quando compram esses papéis, o fazem aplicando um deságio muito grande.

Além disso, para que um fundo carregue uma CPR, seja ela financeira ou físi-

ca, ele precisa ter um aval bancário, uma fiança ou seguro. E um aval bancário custa caro. “Esse custo não vai desaparecer, mas na CRA ele não vai existir porque ela dispensa essa previsão”, garante Vian. Ao contrário da pessoa física, uma empresa de maior porte já tem no relacionamento com os bancos uma classificação de risco conhecida e mapeada. Ela emite um certificado lastreado nos recebíveis e transfere o papel para ficar custodiado numa instituição financeira. Depois registra na Bolsa de Valores e lança a mercado de balcão ou a leilão.

Segundo Vian, da Federação dos Bancos, a CPR foi um instrumento que resolveu o problema entre o agricultor e a cooperativa, e desta com a agroindústria. “Os contratos verdes foram em parte substituídos por um instrumento mais moderno (CPR), que é um título de crédito e que prevê a comercialização, endosso e transferência”, explica o economista. Só que o certificado é bastante limitado, pois apenas produtores e cooperativas podem emitir, segundo a legislação. Da porteira para fora, nas etapas da comercialização e industrialização, não existe nenhum artifício para atrair capital, daí a importância do CRA. Tudo para que o custo do capital seja reduzido. “Precisamos criar alguma coisa para tirar esse custo que é o da fiança, transformando um papel sem rating (classificação de risco) em um papel com rating”, diz Ademiro Vian. ■



Calcula-se que a necessidade de recursos para a safra brasileira seja de R\$ 100 bilhões

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

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

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

Porto Alegre/RS

Rua Andaraí, 566
Fone (51) 3361.9600 Fax 3341.2578

Panambi/RS

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

Colônia/GO

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

Culabá/MT

Av. Miguel Sutil, 5305
Fone (65) 621.2230

São Paulo/SP

Av. Sen. Casemiro da Rocha, 609 s. 63/64
Fone/Fax (11) 5581.1544 Fax 5021.9445



Central de Atendimento
0800 512 104

GRUPO

KEPLERWEBER®

www.kepler.com.br

SERICICULTURA

Fotos: Léa Ungaro de Almeida Prado



José Renato de Almeida Prado

Atividade típica de pequenos produtores, a sericicultura vem ganhando novo impulso na Alta Paulista. Investimentos em pesquisa, realizados pela Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Gália, interior paulista, ajudaram a revitalizar o setor que tem sido um dos principais sustentáculos da economia da região, principalmente em municípios como Gália e Fernão. A adoção de amoreiras selecionadas, que servem de alimento ao bicho-da-seda, e o manejo adequado na criação das lagartas têm permitido bons resultados, embora os sericicultores ainda reclamem dos preços do casulo, que consideram insatisfatórios.

A criação do bicho-da-seda, basea-

da na produção de pequenas e médias propriedades rurais, vinha mantendo uma produção estável de casulos, tendo grande incentivo na década de 70, especialmente na Região Centro-Sul do País. Por essa época, o Estado de São Paulo despontou como maior produtor brasileiro de casulos, com a produção concentrada nos municípios de Bauru, Duartina, Bastos, Gália, Marília, Lins, Charqueada e São José do Rio Preto.

Até o começo dos anos 90, o eixo Bauru–Marília detinha cerca de 70% da produção de seda do Estado de São Paulo, sendo que, na década de 80, havia mais de 5 mil produtores no Estado. Mas o desequilíbrio e a crise financeira acabaram se abatendo sobre os criadores,

que passaram a praticar uma verdadeira cultura de subsistência. A atividade atravessou uma fase de declínio e São Paulo foi superado pelo Estado do Paraná, que é hoje o maior produtor nacional de casulos verdes (90%), e responsável por 53% da industrialização, com três grandes indústrias de fiação, a Cocamar (Maringá), a Kanebo Silk do Brasil (Cornélio Procópio) e a Bratac (Londrina).

No município de Gália, a crise se fez sentir de tal forma que culminou com o fechamento de uma das maiores empresas de fiação na época, uma multinacional com sede no Japão. Muitos sericicultores não conseguiram sustentar suas produções devido aos preços praticados no mercado e desativaram suas instala-

*Condenada pelas dificuldades econômicas na década de 90,
a sericicultura volta a ser atrativo, pela possibilidade de renda oferecida
a pequenos produtores no interior paulista e tecnologia empregada*

O retorno do BICHO-DA-SEDA

ções. Só recentemente, com incentivos financeiros, como uma linha de crédito do Fundo de Expansão da Agricultura e Pesca (Feap), e o investimento em pesquisa é que a atividade tomou novo fôlego e volta a despontar na região.

Outro grande estímulo, segundo a zootecnista Fumiko Okamoto, chefe da Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Gália, subordinada à Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio, foi um convênio firmado entre a Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo e a Prefeitura de Gália, para o desenvolvimento do Projeto de Produção de Ovos e Lagartas do Bicho-da-Seda.

O projeto tem por objetivo desenvolver pesquisas nas fases de ovos e lagartas do inseto e fornecê-las aos sericultores de Gália e região. O convênio atende 54 produtores da região, que fornecem os casulos para uma indústria têxtil local. Além disso, tem oferecido suporte à atividade, visando o fortalecimento do setor agrícola e indústria. Um funcionário da Prefeitura de Gália, José Carlos Betetto, presta assistência técnica aos produtores e realiza a inspeção de lagartas. “Os resultados obtidos nos cinco anos deste projeto superaram em muito as metas previstas”, afirma Fumiko. “Somente no município de Gália, o convênio proporcionou cerca de 800 empregos diretos entre o setor rural e urbano, sem falar na geração de riquezas”, atesta.

Pólo de pesquisa — A Unidade de Pesquisa de Gália vem executando tra-

balhos científicos que permitam a geração de um pacote tecnológico, capaz de modernizar e aumentar a eficiência na produção sericícola, por meio de um modelo de produção intensiva, visando produtividade e competitividade. A principal atribuição da unidade na área de sericicultura é o estudo da amoreira (*Morus spp.*) e do bicho-da-seda (*Bombyx mori L.*). Desenvolve também pesquisas na área de ovinocultura, com a raça santa inês e a integração entre as duas áreas, com o objetivo de gerar tecnologia destinada à agricultura familiar.

Por meio do Programa de Melhoramento Genético, conseguiu a obtenção de cultivares de amoreira, principal e único alimento do bicho-da-seda, de elevada produção e valor nutritivo. São as amoreiras conhecidas como híbridos do Instituto de Zootecnia. A utilização desse material selecionado, quando associado com um manejo adequado da cultura, conduz a uma elevada produtividade, condição imprescindível para a sobrevivência no setor. De acordo com Fumiko Okamoto, a procura por estacas de amoreira produzidas na unidade tem sido grande nestes últimos anos, até mesmo por outros países, como Colômbia, Cuba, Argentina e Itália. Anualmente, na época recomendada para o plantio, a quantidade de estacas para propagação vegetativa é de mais de 200 mil, havendo disponibilidade para até 400 mil.

Segundo a pesquisadora, as variedades que mais se sobressaem são as IZ

56/4, IZ 40, IZ 13/6, IZ 10/4 e IZ 15/7, que são as mais utilizadas pelos produtores, principalmente por serem dotadas de muitas folhas. As cultivares destacam-se também pelo excelente pegamento por estaca, precocidade na brotação e na produção das folhas, além de um bom perfilhamento, sem brotação lateral, o que impossibilitaria a colheita. A unidade repassa as estacas para os produtores ao preço de R\$ 9,00 o milheiro, valor subsidiado pelo convênio. “Essas cultivares têm produção até 200% superior quando manejadas em sistemas adensados e adubados”, garante Fumiko.

Manejo da amoreira — Na região de Gália, o cultivo de amoreiras não enfrenta problemas significativos com doenças ou pra-



Segundo Porto, está em fase de pesquisa a produção de lagartas híbridas

gas que cheguem a limitar a criação do bicho-da-seda, por se tratar de uma planta conduzida. No inverno, a poda é realizada de forma quase radical, bem baixa. Isso é feito durante o período da colheita, o que facilita o controle de qualquer doença. Se, por ventura, a planta é acometida por alguma moléstia, a folha doente é eliminada e queimada. O controle é feito de forma manual, tanto nas folhas quanto na raiz. O uso de inseticida não é permitido, porque as lagartas são sensíveis ao veneno e acabariam morrendo.

A amoreira é uma planta perene e a escolha de um bom cultivar deve ser feita já no momento do plantio, que se dá entre os meses de maio e julho. A primeira colheita é feita seis meses após o plantio ou quando a planta atinge a altura de 1,5 metro. O primeiro ano de produção é baixo. É no final do segundo ano que a planta atinge seu máximo de produtividade. Com cultivares selecionados, é possível a obtenção de 25 mil quilos de folhas por hectare/ano, enquanto com as variedades não-selecionadas a produção de folhas comumente não ultrapassa 8 mil quilos de folhas por hectare/ano.

A unidade de Gália desenvolve também um estudo do emprego da amoreira como forrageira para ruminantes, especialmente para ovinos. A idéia, segundo Fumiko Okamoto, era aproveitar a sobra da amoreira no final da safra e as pesquisas comprovaram que se trata de um excelente alimento, de fácil digestão e altamente protéica.

O bicho-da-seda — A Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Gália mantém laboratórios para o desenvolvimento e seleção de “raças” da lagarta do bicho-da-seda. O zootecnista Antonio José Porto explica que a unidade adquire os ovos de uma empresa, que são colocados para eclodir em uma chocadeira. Após a eclosão, a fase larval da lagarta é dividida em idade ou “instares”. O que diferencia a passagem de um instar para o outro é a troca de pele da lagarta.

Segundo Porto, no primeiro e segundo “instar”, como a larva é muito nova, são necessários cuidados especiais na chocadeira, como o controle de temperatura e de umidade. Quando a lagarta passa do segundo para o terceiro instar, vai para o produtor, com aproximadamente sete dias de idade. Os produtores,

por sua vez, acomodam essas larvas em ranchos ou sirgarias, locais mais rústicos, geralmente feitos de madeira de eucalipto e cobertos com telhas de cerâmica.

A fase final do ciclo larval se dá no chamado “quinto instar”, quando a lagarta está com as glândulas de produção de seda maduras. É quando começa a formação dos casulos. Se essa fase não for interrompida, a lagarta continuará seu ciclo vital, passando de crisálida para mariposa, estragando o invólucro.

O consumo de folhas na fase larval é de 20 quilos de folhas e 40 quilos de ramos por lagarta. Entre 70% e 80% desse consumo se dá no quarto ou quinto instar, fase final do ciclo larval. Segundo Antonio Porto, para produzir um kg de casulo são necessários 17 kg de folhas ou 35 kg de ramos. Um kg de casulo equivale a 500 unidades. Para a fabricação de um kg de fio são necessários de 6 a 8 kg de casulo, dependendo da qualidade do produto. Após a formação do casulo, o prazo máximo para fazer a comercialização são de duas semanas.

Trabalho é árduo, mas compensa

A criação de bichos-da-seda é feita à forma das integrações para produção de frango: só funciona mediante contrato preestabelecido entre empresa e criadores, mediante o qual a indústria têxtil fornece as lagartas e assistência técnica e os sericultores, em contrapartida, se comprometem a vender à unidade industrial toda a produção. Se por um lado há a garantia da comercialização dos casulos, por outro ficam limitados ao raio de ação da empresa para a qual fornecem.

Embora a sericicultura seja a principal atividade, muitos proprietários diversificam a produção, tendo como alternativa a cafeicultura, ovinocultura, fruticultura e horticultura. A diversificação ou mesmo o consórcio é possível tendo em vista que a sericicultura é explorada entre outubro e maio, o que resulta em quatro meses de entressafra, tempo suficiente para conciliar com outra atividade e possibilitar melhor distribuição da mão-de-obra e de renda.

No município de Gália, as propriedades têm entre 12 e 24 ha, mantidas em sistema de agricultura familiar ou por meação. No sistema produtivo de agricultura familiar, todos os membros da família estão comprometidos com a produção. Os homens cuidam do cultivo do amoreiral, enquanto os trabalhos mais delicados de manejo são reservados às mulheres nas sirgarias. Já na meação, se dá uma parceria agrícola, em que metade da produção é entregue pelo produtor direto, dito meeiro, ao proprietário da terra.

No Sítio Santo Antonio, de 12 ha, Luiz Antonio Boaro e sua família são exemplos do primeiro caso. Na propriedade, todos se ocupam da sericicultura e também se dedicam para cuidar das 90 cabeças de avestruzes, dos 1.200 pés de café e do gado de leite, para consumo próprio. Em um rancho com 50 metros de comprimento por 6 metros de largura, a família consegue uma produção de 4,5 caixas ou 250 kg de casulo por criada, sendo que é possível tirar até sete criadas ao ano. No ano passado,



Algumas empresas do setor produzem lagartas puras, híbridas, para posterior cruzamento, na fase de mariposa, das raças que se quer melhorar. Conforme Antonio Porto, isso é feito na unidade em fase de experimento. “A idéia é a produção de um híbrido para ser repassado ao produtor”, diz ele. Atualmente, a unidade de Gália desenvolve um tipo de híbrido que produz um fio mais grosso, destinado à tapeçaria e à decoração.

As raças resultantes dos demais cruzamentos e da hibridagem derivam de apenas duas: a japonesa e a chinesa. A diferença é visível no formato dos casulos. A chinesa é arredondada e a japonesa assemelha a forma de uma vagem de amendoim. Hoje, com o cruzamento de híbridos, é possível obter raças mais rústicas ou com maior produção e menos rusticidade. Dependendo das condições do ano, as empresas têm híbridos próprios para essas fases.

Doenças — As doenças mais comuns são causadas por fungos, bactérias e vírus. Estima-se que as doenças virais que atacam as lagartas do bicho-da-seda são responsáveis, em casos mais graves, por quase 70% das perdas na produção.



Para se produzir um quilo de casulo (cerca de 500 unidades) são necessários 17 kg de folhas

Mas as doenças fúngicas são as que mais necessitam de cuidados, tendo maior incidência na época do verão, favorecidas pelas altas temperaturas e umidade. Nas sirgarias, o controle da temperatura e umidade é feito por meio da colocação da cal hidratada, abertura das janelas existentes nos galpões para a ventilação ambiente.

A principal via de entrada dos vírus é a oral, pela ingestão do alimento contaminado. As folhas da amoreira são digeridas e absorvidas no intestino médio e os vírus porventura presentes nas fo-

lhas penetram nas células epiteliais do tubo digestivo do inseto. De acordo com o zootecnista Antonio Porto, não há tratamento curativo para doenças do bicho-da-seda, apenas a profilaxia. “Se a criação for infestada, não há como o produtor sanar esse problema, porque o ciclo é curto e não existe produto para cura”, ressalta. Para evitar problemas de contaminação, se faz necessário uma boa prevenção, com manejo adequado, limpeza e desinfecção das instalações, principalmente a parte das chocadeiras. ■



obtiveram uma renda de R\$ 15 mil só com a sericicultura. “Para quem tem propriedade pequena, a criação de bicho-da-seda é ideal, não há o que dê retorno mais rápido”, atesta.

Ele conta que a rotina da família é de trabalho: levantar de madrugada, cortar folhas de amoreiras, alimentar os bichos, repetir a operação com mais dois ou três tratos pela hora do almoço e novamente por volta das 19 horas. O sistema adotado no rancho é com o bosque de caixa, por meio do qual as caixas são descidas por sobre o pó-de-serra, até que as lagartas subam e façam os casulos. Para Boaro, o convênio entre Prefeitura e Secretaria da Agricultura, com o estímulo da indústria têxtil local, ajudou a impulsionar a atividade, à medida que facilitou o contato com novas tecnologias e barateou a aquisição de insumos.

Serozal de Carvalho (foto), este meeiro ou parceiro, como prefere, trabalha há 23 anos com o cultivo do bicho-da-seda e há um ano em parceria no Sítio Nossa Senhora Aparecida, com 6 ha, também no município de Gália. Em uma sirgaria, com 50 x 7 metros, ele consegue sete criadas ao ano, sendo 300 kg por criada. O quilo de casulos é vendido a R\$ 6,00 – valor que considera insuficiente para cobrir os custos de

produção e sobrar uma renda. “Dá para viver, mas o preço deveria estar entre R\$ 8,00 e R\$ 10,00”, diz ele.

A divisão dos lucros e dos gastos é feita a 50%. Para o cultivo das amoreiras, o adubo é fornecido pelo proprietário. A renda mensal líquida chega a R\$ 500,00 por criada. Serozal reclama que os parceiros não têm acesso a financiamentos, pois não têm como garantir o empréstimo, e ficam sem renda por um período de quatro meses, na entressafra, obrigando-os a buscar outro tipo de renda. “O proprietário, este sim tem condições de obter o financiamento, mas é para a reforma do amoreiral, reforma do rancho, não para sustentar o ganha-pão do parceiro”, lamenta. “De vez em quando, o proprietário faz um adiantamento, que posteriormente é descontado em casulo.”

O zootecnista Antonio Porto afirma que há boas perspectivas para a sericicultura nacional, em vista da diminuição da produção na China, o que provocou elevação dos preços do casulo no mercado internacional. “Hoje os preços estão na faixa de R\$ 7,00 o quilo de casulo verde. Com esse aumento real, a atividade está numa fase boa”, opina.

ANÚNCIO

ANÚNCIO



Matheus Bergamini

RECORDE do tamanho de Mato Grosso

Terceira edição da feira do agronegócio realizada em Rondonópolis/MT superou em dobro as projeções iniciais: movimentou em cinco dias R\$ 1,4 bilhão e consolida-se no calendário nacional de grandes eventos da agropecuária

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Os organizadores da terceira edição da Agrishow Cerrado erraram feio em suas previsões. Ótimo, afinal, previram que a feira, realizada de 13 a 17 de abril, em Rondonópolis/MT, movimentaria algo em torno de R\$ 650 milhões, mas o evento comercializou R\$ 1,4 bilhão. O montante representa a demanda captada pelas duas instituições bancárias presentes – o Banco do Brasil e o Bradesco –, além dos agentes financeiros das próprias indústrias. Os setores de silos e armazéns, seguidos do de pulverizadores e químico-

cos, lideraram as preferências. A explicação: com estradas em péssimas condições, os produtores decidiram investir em silos; já a ameaça da ferrugem asiática estimulou o consumo de pulverizadores e fungicidas. O Fundo Constitucional Centro-Oeste (FCO) monopolizou 60% dos empréstimos. O megaevento reuniu mais de 250 expositores e 34 mil visitantes em 170 ha do Parque de Exposições Wilmar Peres de Farias.

O produtor rural que visita eventos como a Agrishow Cerrado encontra,

num só lugar e lado a lado a diversidade de opções em máquinas, implementos, insumos, serviços e demais componentes de altíssimo nível tecnológico, para fazer render mais suas lavouras. Mas, sobretudo, é apresentado às novidades mais recentes do mercado, os chamados lançamentos – os produtos recém-saídos das formas das indústrias. Nada do que existe de mais moderno gerado pelas empresas escapa das vitrines concorridas das feiras. “A Agrishow Cerrado é o local ideal para o expositor mostrar o seu produto, fa-

zer contato com seus clientes e trocar informações com seus concorrentes”, ressalta Hugo Ribeiro, presidente da feira e da Fundação Mato Grosso, uma das organizadoras do evento. Nesta edição da Agrishow Cerrado não foi diferente.

As novidades para o campo — A AGCO mostrou ao mercado a linha de tratores Série 6000 Massey Ferguson, máquinas com 190cv (MF 6350) a 220cv (MF 6360), o tamanho adequado para as grandes escalas da Região Centro-Oeste. “O motor é novo (marca Cummins), a cabine é confortável e possui capacidade de levante de 7 toneladas”, descreve Luiz Ghiggi, diretor de engenharia da empresa. “Estou contente em oferecer o que nos foi pedido. Estamos prontos para o que o mercado for exigindo”, lembra. “A potência instalada no campo é maior. O agricultor está investido em máquinas maiores”, complementa Werner Santos, diretor de marketing da empresa. “O produtor quer fazer o seu trabalho o mais rápido possível”, completa Ghiggi. Para atender a essa demanda, é preciso máquinas maiores e mais produtivas.

A Case fez o pré-lançamento do trator MXM 180, de 180cv, e da plantadeira ASM 1224, a maior da marca, de 24 linhas – que pode ser utilizada separadamente, como duas de 12 linhas. “A plantadeira é a mais apropriada para esse mercado”, ressalta Francesco Pallaro, diretor comercial da Case para a América Latina. “Atendemos à solicitação do produtor de Mato Grosso. É o topo da tecnologia que os produtores mato-grossenses querem”, acrescenta Isomar Martinichen, diretor nacional de vendas. Em MT, a Case comercializa 10% das plantadeiras que fabrica. Em



Nilson Konrad

Linha de tratores da série 6000, para grandes escalas, foi apresentada pela AGCO

relação ao trator, a empresa disponibiliza o MXM 180 para complementar a linha MXM Maxxum, adequados para puxar grandes equipamentos. A Case também inaugurou, em Cuiabá, o Centro Avançado, uma estrutura para a distribuição de peças de reposição. “Consideramos fundamental para atender os agricultores de Mato Grosso”, justificou Pallaro.

A John Deere anunciou na feira a sua ampliação da linha de tratores: lançou o modelo 7815, de 200cv, na medida para as necessidades da região. O 7815 foi lançado simultaneamente no Brasil e nos Estados Unidos e a projeção da empresa é que a máquina seja totalmente nacionalizada em um ano. Conforme a John Deere, o novo trator tem como vantagem o baixo consumo de combustível. A empresa também lançou na Agrishow

Cerrado os produtos MAS, que são ferramentas desenvolvidas dentro do conceito de agricultura de precisão. A John Deere ainda assinou um convênio com o Senai para qualificar, em Rondonópolis, profissionais especializados na colheita do algodão. “Pelo convênio, vamos apoiar a formação de mão-de-obra para máquinas”, explicou Paulo Herrmann, diretor de marketing da empresa. Será o quarto convênio firmado entre as duas instituições, pelo qual o Senai participa com a infra-estrutura e instrutores e a empresa com o material didático e máquinas.

A Agrishow Cerrado foi escolhida pela Agrosystem para o lançamento de equipamentos de apoio para a agricultura de precisão. O monitor de plantadeira PM 400, que inspeciona até 42 linhas (adubo mais semente), tem como

M rodado duplo
MARINI



mariniduplagens@terra.com.br



+ Força e tração para máquinas agrícolas

Maiores informações

(54) 311.9968 • (54) 313.8456 • (54) 317.3143 • (54) 9981.8686

Além de lavouras, agora Mato Grosso quer pátios

O Estado de Mato Grosso consolidou-se como sede de uma das maiores e mais avançadas agriculturas do planeta — e, especialmente, numa das mais promissoras. Agora, além de lavouras colossais, o Estado quer abrigar pátios gigantescos de indústrias voltadas para a atividade agrícola: máquinas e equipamentos, insumos e tudo o mais que o campo precisa. Segundo o governo estadual, 46 empresas grandes, médias e pequenas, a maioria ligada ao agronegócio, já assinaram protocolo para construir plantas em Mato Grosso. Durante a Agrishow Cerrado foi lançada a pedra fundamental da empresa de defensivos Nortox, cuja unidade de Rondonópolis será maior que a matriz, em Arapongas/PR. Nos mesmos dias foi inaugurada, no município, uma unidade da Adubos Trevo. Já a Argentina Metalfor anunciou que irá instalar, ainda em 2004, uma fábrica de insumos plásticos para maquinário agrícola e pulverização em Rondonópolis. O grupo Fockink também demonstrou interesse em montar uma unidade em MT.

Mas a notícia mais ruidosa foi a da AGCO, que praticamente confirmou a construção de uma montadora de tratores em Mato Grosso, possivelmente em Rondonópolis. O diretor-superintendente da empresa, Normélio Ravanello, preferiu ser mais cauteloso ao dizer que “o projeto existe e que no momento certo deverá ser divulgado”. “Esse projeto está caminhando”, revelou. Ravanello adian-

tuou que até a primeira quinzena de julho haverá uma comunicação oficial. A idéia é manter a unidade de Canoas/RS para atender a Região Sul, o Mercosul e as exportações, enquanto a fábrica mato-grossense responderia à demanda de Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Bahia, Piauí e Tocantins. Apenas Mato Grosso consome hoje 10% dos tratores vendidos no Brasil. Da fábrica gaúcha da AGCO, 15% é absorvido pelo Estado do Centro-Oeste. Num segundo momento, a fábrica mato-grossense produziria também colheitadeiras.

O governador mato-grossense, Blairo Maggi (foto), aproveitou cada pronunciamento da feira para convidar “agroempresas” a se instalem no Estado. Conforme cálculo de seu governo, o 1 milhão de hectares, que deverão ser incorporados à agricultura estadual na safra 2004/2005, vão requerer 3 mil novos tratores e

1.500 colheitadeiras extras (entre outras necessidades). “A nossa produção agrícola acaba gerando empregos em São Paulo, Rio Grande do Sul e outros Estados”, lamentou Maggi. “Não posso permitir que isso continue existindo enquanto na periferia de Várzea Grande, Cuiabá e Rondo-

nópolis continue existindo gente sem emprego.” À John Deere, Maggi lembra: “Poucos países têm a agricultura que nós temos”. Jim Martinez, diretor de marketing da empresa na América do Sul, revela: “Mato Grosso está nos estudos dos próximos passos”.

Os “números irrefutáveis” projetam que, em 2012, o Estado estará produzindo 45 milhões de toneladas de grãos, ante os 17 milhões na safra 2003/2004. Basta



Marco Bergamasco

crescer 10% a cada safra, sendo que na atual houve expansão de 17%. Conforme cálculo do governo estadual, entre 10 a 15 anos o Brasil estará gerando 220 milhões de toneladas de grãos, sendo que 60% deste volume brotará de um raio de 600 a 700 km de Mato Grosso.

novidade um alarme que acusa o excesso de velocidade. Os displays são iluminados, o que possibilita o trabalho ser efetuado à noite. A guia barras de luzes pode ser usada em pulverizadores e em distribuidora a lança de adubos e calcário a partir de sinais emitidos pelo GPS. O equipamento evita que a mesma área receba aplicação duas vezes ou fique de fora do trabalho. “O nosso perfil de cliente é aquele preocupado com tecnologia”, descreveu Carlos Henrique Andrade, presidente da em-

presa. “Ele quer aumentar a produtividade e diminuir as falhas.” Segundo Andrade, a guia de barras custa R\$ 21 mil, mas estudos comprovam que os ganhos em áreas com mais de 100 ha “pagam” o investimento em um ano. “O equipamento dobra a capacidade de trabalho, pois é possível trabalhar dia e noite.”

O Grupo Kepler Weber, do setor de armazenagem, aproveitou o palco em Rondonópolis para lançar uma nova família de roscas varredoras para se-

rem instaladas em silos com capacidade de 50, 100 e 10 toneladas/hora. As novas roscas garantem maior segurança na operação através da evolução tecnológica que receberam, com sistema de avanço automático, sem a necessidade de intervenção do operador.

Modercarga — A Volvo projeta ampliar em 10% as suas vendas a partir da efetivação do chamado Modercarga, financiamento para a compra de caminhões (inclusive usados). A linha de crédito já foi anunciada pelo gover-



Case IH levou para a feira a sua mais nova plantadeira: ASM 1224, de 24 linhas, que pode ser usada como duas de 12 linhas

Divulgação



Divulgação

Na medida: trator 7815 da John Deere é perfeito para as necessidades da região agrícola que mais cresce no Brasil

no federal, e é de R\$ 2 bilhões em créditos a juros fixos de 17% ao ano. A proposta é renovar a frota brasileira, assim como o Moderfrota está promovendo com máquinas agrícolas. José Macedo, gerente regional de vendas no Brasil, explica que o agronegócio representa mais de 50% das vendas da empresa no País – de 165 mil unidades em 2003. “Por isso a gente presta

muita atenção neste segmento”, destaca.

O futuro da agricultura — Palestras também foram o ponto forte da Agrishow Cerrado. A Montana, fabricante de pulverizadores, foi a promotora do evento que reuniu mais de 500 pessoas para assistir o ex-ministro da Agricultura Marcus Vinicius Pratini de Moraes. Ele fez uma avaliação sobre a participação do Brasil no mercado e o

contínuo crescimento do consumo mundial, especialmente pela entrada da China e demais países asiáticos. Segundo Pratini de Moraes, o Brasil é o único País que apresenta condi-

Fim do desperdício: monitor de plantadeira PM 400, da Agrosystem, inspeciona até 42 linhas e é equipado com alarme

ções de atender a esse aumento de demanda, pela sua disponibilidade de área, água e tecnologia. O ex-ministro, no entanto, alertou para a necessidade imediata de abertura de novas linhas de crédito para que o Brasil continue crescendo. “Quem faz o superávit da nossa balança comercial é o agricultor brasileiro, caso contrário esse País já teria quebrado.” ■



Divulgação

Aqui nasce um **Gafanhoto**®

Sempre a melhor opção.



Fábrica em Itú-SP

Gafanhoto Hydro 4x2 e 4x4

Robustez, simplicidade e produtividade.



Motor MWM 180 HP.
Transmissão Hidráulica
Simples 4x2 ou Traçada 4x4.
Barras autonivelantes de 27 m.
Frontais ou traseiras.

Suspensão a ar com válvulas reguladoras independentes.
Controle de vazão automatizado.
Tanque de 3000 litros.
Vão livre de 1,40 m.



Servspray Comércio e Serviços Agropecuários Ltda.
Rod do Açúcar, Km 18 - Tapera Grande - Itú - SP - CEP: 13.312-500
Fone: (011) 4025.9004 E-mail: servspray@servspray.com.br
Fax: (011) 4025.0423 Site: www.servspray.com.br

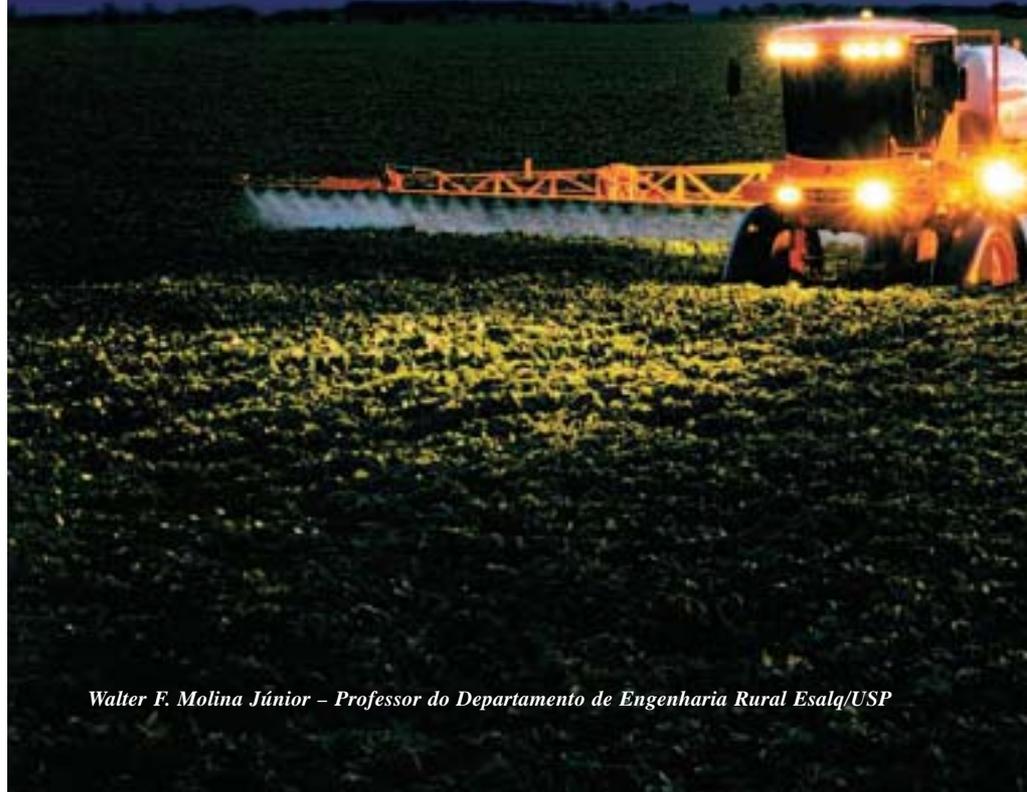
17 ANOS FABRICANDO AUTOMOTRIZES NO BRASIL.

ECONOMIZE dinheiro

Agricultura atual, em todo o mundo, está passando por uma revolução tecnológica de proporções comparáveis àquela observada por ocasião da revolução verde. Esse desenvolvimento tecnológico está intimamente associado aos avanços no conhecimento de engenharia, principalmente os voltados para a informatização e eletrônica, por meio do uso de sensores, dos dispositivos mecânicos de atuação por controles remotos e da evolução dos métodos de medição e localização de alvos na superfície terrestre. Tudo isso proporciona a expectativa de crescimento acelerado da produtividade e da redução drástica de custos de produção, pois tudo contribuirá para a eficiência das atividades agrícolas como um sistema de produção.

Apesar disso, no Brasil, vive-se uma situação muito interessante, quando se fala de tecnologia e desenvolvimento, porque convivem atividades gerenciais, equipamentos e técnicas de última geração, com situações rudimentares, às vezes na mesma propriedade. O interessante é que esse fato não se restringe à agricultura, podendo ser observado em todos os ramos da economia. Mas este artigo vai tratar de agricultura e, em especial, da aplicação de defensivos e é nisso que se dará ênfase.

Quando se fala em aplicação de defensivos agrícolas a sensação é a de que existe um monstro escondido dentro dos tanques dos pulverizadores. Talvez pelo fato de ter se formado um conceito de que existe total descaso por parte dos agricultores no que se refere ao uso indiscriminado de produtos químicos que possam causar danos ao ser humano. A realidade é que há enorme preocupação por parte dos produtores de agroquímicos para a obtenção de produtos seguros e dos fabricantes dos equipamentos de aplicação no sentido



Walter F. Molina Júnior – Professor do Departamento de Engenharia Rural Esalq/USP

de produzir máquinas que promovam a melhor distribuição possível para se ter um mínimo de dispêndio de tempo, energia e dinheiro, barateando a atividade. Por sua vez, os pesquisadores têm desenvolvido técnicas específicas que promovem a melhoria contínua da atividade, no que se refere aos aspectos de segurança para o ser humano, para o ambiente e para a qualidade do produto agrícola.

No entanto, isto não basta, pois a extremidade do processo é o agricultor. É ele quem vai realmente tratar com as duas coisas – o produto químico e a máquina. E se ele não estiver bem informado e treinado tudo pode ir pelo ralo. Nesse caso, o ralo é que é o problema, pois estamos falando em colocar produtos químicos no ambiente. Trata-se, muitas vezes, de produtos sintéticos, cujas moléculas não existem na natureza e podem contaminar o ambiente de maneira danosa e algumas

vezes de forma irreversível. Portanto, é no agricultor que a informação deve chegar de maneira objetiva e clara. É isto que infelizmente falta no Brasil. Há muita carência de informação, tanto sobre as técnicas específicas de utilização dos produtos químicos, como sobre a aplicação propriamente dita e, muito importante, sobre a manutenção mecânica dos equipamentos, que são a chave do processo.

Para comprovar essa informação, podemos usar os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos professores Ulisses Antuniassi, da UNESP/Botucatu, e Marco Gandolfo, da Fundação “Luiz Meneguel”, de Bandeirantes/PR, no projeto denominado Inspeção Periódica de Pulverizadores (IPP). O projeto é realizado em mais de 20 países, sendo utilizado como ferramenta na otimização do uso de defensivos agrícolas e na redução do impacto ambiental das atividades agrícolas. Eles

e proteja o ambiente



Itens Avaliados – Projeto IPP – Brasil (Até julho de 2002)	Reprovados	
	Brasil	Bélgica
Presença, funcionamento e precisão do manômetro	92,3	20,0
Pontos ruins	80,5	1,4
Erro na dosagem do produto	78,1	–
Erro na taxa de aplicação	76,8	0,1
Antigotejadores ruins ou ausentes	69,5	–
Coefficiente de Variação da Barra Acima de 15%	69,2	–
Falta de proteção de partes móveis	63,4	0,1
Mangueiras mal localizadas	59,8	0,8
Vazamentos	54,9	0,5
Mangueiras danificadas	50,0	–
Espaçamento entre bicos incorreto	43,9	2,0

Porcentagem de pulverizadores reprovados de acordo com as avaliações consideradas, comparando-se os valores apresentados por Langenkens (1999) para a Bélgica (Antuniassi & Gandolfo, 2002)

verificaram o estado de conservação de pulverizadores usados nas propriedades agrícolas numa área onde há bom desenvolvimento tecnológico na agricultura, no sul do Estado de São Paulo e no norte do Paraná.

Os resultados mostram que somente 15,9% das máquinas inspecionadas têm até dois anos de uso. As máquinas com a utilização acima deste tempo possuem uma idade média de 6,8 anos, o que sugere o envelhecimento da frota, indicando necessidade de renova-

ção. Por exemplo, citam que a média de idade das máquinas com tempo de uso entre cinco e dez anos na Itália é de 35%, enquanto no Brasil é de 52,4%. Quando se compara o estado de conservação observado no Brasil, com resultados obtidos na Bélgica, pelos mesmos parâmetros de verificação e inspeção, a situação fica ainda mais complicada, como se pode notar na tabela acima.

As informações apresentadas vêm avalizar a afirmação de que há alta tec-

nologia convivendo com técnicas rudimentares nas propriedades agrícolas brasileiras e mostram um quadro extremamente preocupante, pois máquinas mal cuidadas produzem resultados insatisfatórios. No caso da aplicação de agroquímicos, isso pode se constituir num foco imenso de contaminação ambiental e de produtos agrícolas, o que vai realmente trazer danos à saúde do ser humano.

O que é possível fazer, então, diante desse quadro? A resposta está clara. É preciso levar informação ao usuário e aqui daremos algumas dicas que podem ajudar. Em primeiro lugar, é preciso saber que os pulverizadores são máquinas e como qualquer máquina precisam de manutenção. Por isso, ler o manual do proprietário/operador é a primeira coisa que deve ser feita. Em seguida, é preciso levar em consideração que uma operação de pulverização pode colocar em risco o ambiente e a saúde das pessoas e animais. Há, portanto, que se conhecer os produtos e sua atuação para melhor utilizá-los. Ainda se deve entender que a distribuição dos produtos está sujeita às condições climáticas e ambientais que podem prejudicar o trabalho de maneira decisiva.

Seguem algumas dicas sobre como agir com um equipamento dessa natureza. Para isso, deve-se entender que o agricultor é um profissional responsável e que o equipamento está de maneira bem diferente daquele padrão citado na tabela, resultado das pesquisas do projeto IPP. Então, não há vazamentos, as mangueiras estão bem posicionadas e em bom estado de conservação e o manômetro está funcionando e marcando a pressão correta, pois a manutenção foi rigorosa e tudo foi devidamente aferido.

A primeira preocupação deve ser com as condições ambientais e características da praga, doença ou planta que será combatida. Com relação ao ambiente, pode-se dizer que os fatores a seguir interferem no sucesso da operação:

Clima — A pluviosidade, a umidade relativa, a temperatura e os ventos limitam a aplicação de defensivos por pulverização, pois podem concorrer para fenômenos como lavagem das plantas e conseqüente perda de produtos, evaporação das gotas produzidas pelo pulverizador e deriva (que é o arraste de pequenas gotas), podendo causar danos em culturas instaladas na região ou até mesmo em áreas de preservação ambiental, principalmente no caso de herbicidas.

Solo e topografia — As características topográficas podem impedir o uso de pulverizadores e as condições de preparo de solo podem prejudicar muito a ação da máquina. Isso porque em locais irregulares, a oscilação da barra de aplicação fará com que a dosagem aplicada seja irregular, a cada ponto do terreno.

Hospedeiro e a praga — Neste caso, o que se chama de hospedeiro é na grande maioria dos casos a planta. É claro que as características morfológicas e fisiológicas das plantas interferem no sucesso da aplicação. En-

tão é de fundamental importância que se observe a “construção” da planta, como quantidade, tipo, forma e inserção de folhas, tamanho da planta, fase do ciclo biológico (vegetativo, floração ou frutificação). Além disso, é necessário que se conheça os hábitos ou as características da praga ou doença, como sua mobilidade (no caso de insetos e ácaros), tamanho, local de ataque, localização na face da folha no caso de infecção por microrganismos ou suas colônias, etc.

Outra preocupação a se levar em conta quando se trata de aplicação de defensivos agrícolas é com relação ao produto. É preciso ter certeza do que fazer com o produto a ser utilizado. Como são inúmeros fabricantes e fornecedores desses materiais, sugere-se ao agricultor que se faça uma consulta a técnicos especializados das empresas fornecedoras, obtendo deles todas as informações necessárias sobre o uso do produto. Isso é uma atitude responsável, pois o uso e a aplicação de forma incorreta, além de causar prejuízo ao agricultor, que é quem paga pelo

material, trará contaminação ao ambiente e possível produção de alimentos contaminados, podendo colocar em risco a saúde dos seres humanos.

E, finalmente, também muito importante, a preocupação com a máquina. O que se deve observar com relação à máquina, para se ter sucesso na atividade? Em primeiro lugar a manutenção. Com já foi explicado, todas as informações sobre manutenção estão no manual do proprietário/operador. No entanto, há coisas simples a se observar, que são negligenciadas muitas vezes.

Líquido em gotas — Com relação aos bicos de pulverização, é necessário dizer que são peças que atuam por meio de vazão de líquidos a pressões consideráveis e têm o objetivo de fazer basicamente três trabalhos: a) aplicar um volume predeterminado e preciso de calda, contendo o produto químico na proporção desejada; b) produzir gotas de determinado tamanho para que este produto (ou calda) seja espalhado de maneira uniforme pelo alvo (que pode ser a planta ou o inse-



Alexandro Wojciechowski

No Paraná e em São Paulo: resultado de pesquisa mostrou que apenas 15,9% dos pulverizadores inspecionados têm até dois anos de uso



Pulverização no Alvo

Pulverização imprecisa custa dinheiro. Obtenha precisão nas aplicações com os bicos de pulverização TeeJet e com o novo sistema de guia com barra de luzes TeeJet CenterLine.

CenterLine – Sempre no rumo certo

Para uma aplicação precisa e eficiente, conte com o melhor sistema de barra de luzes do mercado. O CenterLine oferece as melhores características, além da conhecida facilidade de uso. Seu amplo visor, que pode ser montado dentro ou fora do veículo, fornece, além das luzes de orientação, todas as informações que você precisa durante a aplicação: número da faixa atual, tamanho do erro em relação à linha base, alarme quando entra em área aplicada, entre outros. O CenterLine ainda mede o tamanho de qualquer área, com a precisão do sistema DGPS. Tudo isso operado por controle remoto sem fio. Na sua aplicação, não perca o rumo, use o CenterLine.

Bicos de Pulverização TeeJet para todos os tipos de aplicações

As plantas requerem diferentes tratamentos em cada estágio de crescimento, sob diferentes condições climáticas. Para reduzir a deriva são necessários bicos que produzam gotas maiores. Para máxima cobertura, são necessárias gotas finas. Para qualquer tipo de aplicação, a TeeJet oferece uma linha completa de bicos da mais alta qualidade e tecnologia, comprovados por laboratórios certificados. Se o objetivo é a redução da deriva, tente o AI TeeJet™, o Turbo TeeJet® ou ainda o XRC TeeJet™, a versão do bico mais popular do mundo integrado com a capa. Se você quer aplicar no alvo, use TeeJet.

Lembre-se de trocar seus bicos de pulverização pelo menos uma vez por ano.

TeeJet

Não há melhor maneira para pulverizar

Para maiores informações consulte www.teejet.com.br • TeeJet Mid-Tech South America, Av. João Paulo Abias, 287 - Cotia/SP
TeeJet, Turbo TeeJet e XR TeeJet são marcas registradas da Spraying Systems Co. © 2002 Spraying Systems Co.

Com relação aos defensivos agrícolas, recomenda-se que o agricultor consulte especialistas das empresas fornecedoras para obter informações confiáveis sobre o insumo que será aplicado na lavoura

to); c) colocar o produto (as gotas produzidas) no local desejado.

Só para se ter uma idéia do que acontece com um bico de pulverização, no caso de dividir um fluxo de líquido em gotas pequenas de modo a espalhar o material, pense numa pedra de 1 kg. Agora, pense em 1 kg de areia e em 1 kg de talco. Arremesse cada um deles em direção a uma parede, um de cada vez. Sabendo que todos têm a mesma massa, imagine, se todos ficassem grudados na parede, qual deles cobriria uma superfície maior? A resposta seria “o talco”, é lógico. Embora no caso do talco e da areia, muitos grãos se perderão durante o trajeto (o que chamamos de “deriva”) e não atingirão o alvo.

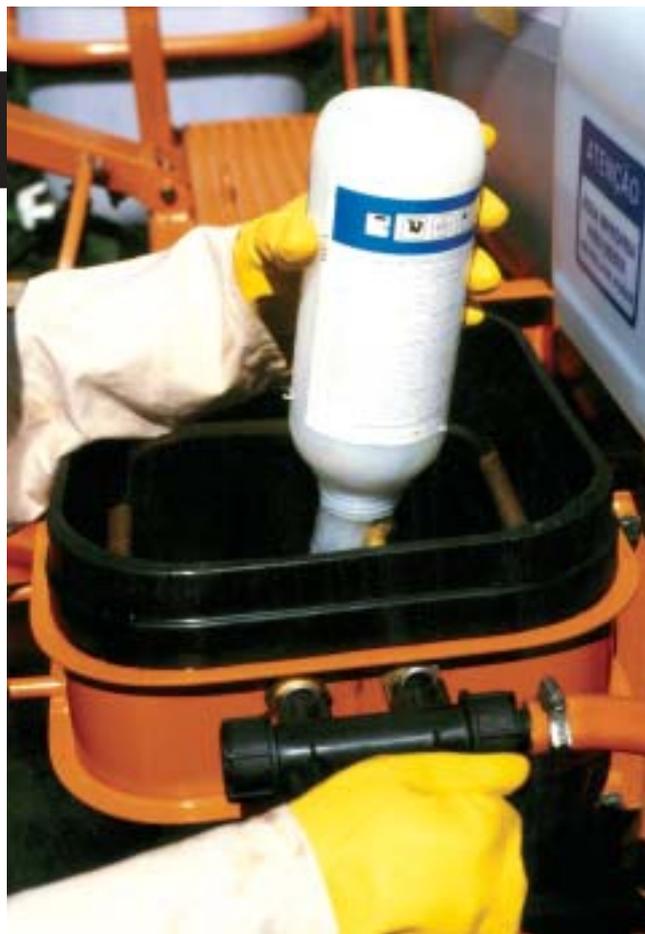
Assim, os bicos são os responsáveis pela transformação do líquido em gotas. E o tamanho das gotas é que dará ao produto a capacidade de atingir o alvo. Como os bicos sofrem desgaste pelo uso, devido ao atrito com o líquido sob pressão, se não estiverem de acordo com o que se espera deles, começam a “atirar pedras”, ou seja, a produzir gotas de tamanho indesejado. Da mesma forma se o manômetro não estiver marcando a pressão correta, pode

ser que o excesso de pressão produza gotas muito pequenas e ocorra uma perda de produto por deriva ou evaporação.

Por isso é preciso que, antes de iniciar a pulverização, se verifique o estado dos bicos e a forma do jato produzido, além da pressão de trabalho adequada. É também importante que se verifique o alinhamento dos jatos, se o bico for do tipo leque. Basicamente, existem dois tipos de bicos no mercado, os do tipo leque (mais comuns) e os do tipo cônico. Os

bicos do tipo leque produzem um jato plano e suas características variam em função do ângulo formado pelo leque (que pode variar de 65°, 80° e 110°) e o volume a ser aplicado de acordo com a indicação do fabricante (que em regra varia entre 40 e 80 libras/pol² ou aproximadamente 3 e 6 kg/cm²).

Os bicos de jato cônico são utilizados quando o volume de líquido necessário à aplicação é maior. Esses bicos são classificados e nomeados através de números que têm a forma AAUVV, onde as letras “V” correspondem à vazão e as letras “A” correspondem ao ângulo do jato. Assim, um bico com a inscrição 8004 corresponde a um ângulo do jato de 80° e uma vazão de 0,4 galões americanos por mi-



A Granja



Bicos do tipo leque (à esquerda), que produzem um jato plano, são os mais comuns. Os bicos de jato cônico (à direita) são utilizados quando o volume de líquido a ser aplicado é maior

nuto, na pressão recomendada pelo fabricante.

Há também que se considerar o espaçamento entre bicos, distribuídos na barra, o que tem relação direta com a altura da barra em relação ao alvo. Isso porque nas extremidades do jato de cada bico ocorre a tendência de diminuição do volume. Então há necessidade de se promover a sobreposição dos jatos para compensação de volume aplicado. Isso depende, é lógico, do bico que se está usando e de suas características. Deve-se observar a orientação dos fabricantes.

O cuidado na etapa da pulverização é de responsabilidade do agricultor, uma vez que ele trabalha para obter lucros. Hoje, ter lucros ao colocar os produtos no mercado significa reduzir custos e, sem dúvida, desperdiçar produto químico não é a melhor maneira de se fazer economia. Além disso, a possibilidade de produzir danos ambientais, causar problemas de saúde nos operadores e obter colheitas contaminadas não são boa prática de trabalho. Se é possível controlar a aplicação, portanto, é dever de quem a realiza fazer um bom trabalho. ■



**John Deere - 50.000 colheitadeiras produzidas no Brasil.
Um marco na agricultura brasileira.**

A força
que alimenta
o mundo.



JOHN DEERE

www.johndeere.com.br

Holofotes

Acada Agrishow Ribeirão Preto, em 2004 na sua 11ª edição, eram exibidos recordes de faturamento e de público. Era tempo em que ela reinava absoluta, e existiam poucos eventos similares para concorrer. Enquanto todo mundo conseguia faturar, os expositores faziam vistas grossas à falta de infraestrutura, que pouco foi alterada nesses mais de dez anos. Até que foram surgindo Show Rural Coopavel, em Cascavel/PR; Expodireto, em Não-Me-Toque/RS; e, mais recentemente, Agrishow Cerrado, de Rondonópolis/MT; e Agrishow Comigo, de Rio Verde/GO.

Como conseqüência óbvia, a proximidade das feiras acabou sobrecarregando as equipes das indústrias de máquinas, de longe as que passam mais trabalho para transportar os equipamentos, e drenando grande parte do público que realmente tem poder de compra. Para junho, ainda está prevista a primeira edição da Agrishow Nordeste, em Luiz Eduardo Magalhães/BA. O resultado já apareceu neste ano. A organização da Agrishow de Ribeirão Preto, que chegou a divulgar crescimento de vendas da ordem de 10%, teve que enrolar a bandeira do otimismo, consolidando um resultado ligeiramente maior do que o do ano passado, de R\$ 1,25 bilhão, ante R\$ 1,2 bilhão em 2003.

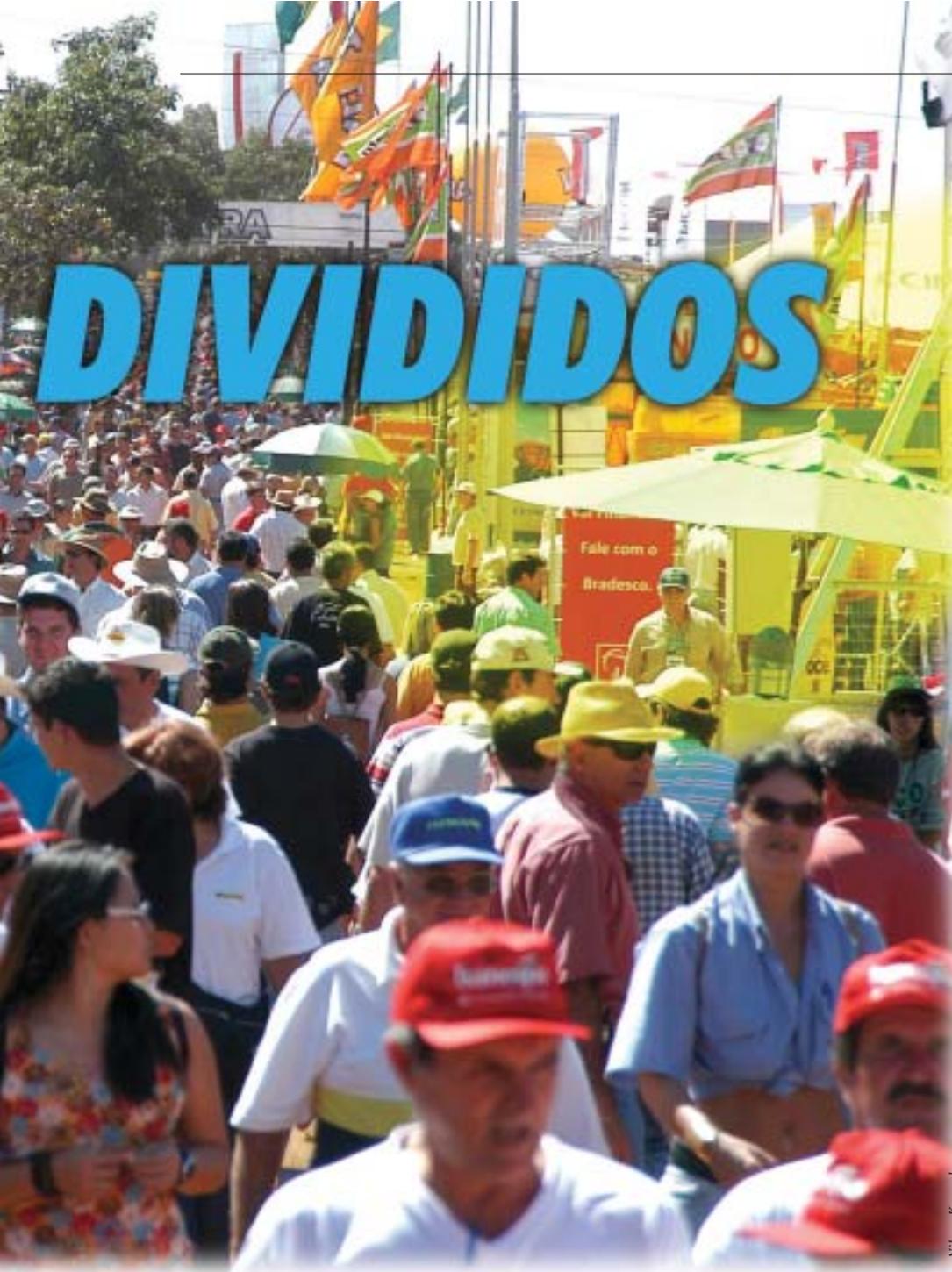
Sintomático ou não, a irmã mais nova, Agrishow Cerrado, em sua 3ª edição, movimentou R\$ 1,4 bilhão em 2004. Não bastasse a correria, a chuva torrencial que caiu no domingo, 28 de março, véspera do primeiro dia da fei-

ra, expôs da maneira mais crua a falta de infraestrutura, com as ruas embarcadas, impossibilitando que os visitantes entrassem em muitos dos estandes dos 600 expositores espalhados por mais de 200 mil metros quadrados. Mesmo com os problemas, o número de expositores aumentou de 540, em 2003, para 604 empresas. Já o número de visitantes atingiu 155 mil.

A situação fez com que cerca de 40 expositores do Rio Grande do Sul – presentes na Agrishow com o apoio do Sebrae – fossem até a direção do evento para exigir que o local onde estavam instalados os equipamentos de suas em-

presas tivesse as mínimas condições de infraestrutura para que os clientes conseguissem acesso aos estandes. A manifestação dos expositores fez com que a organização mandasse espalhar brita no barral no final da tarde de terça-feira, melhorando as condições de trânsito dos visitantes, mas não conseguiu eliminar o mal-estar. Perdidas a segunda e a terça-feira, algumas empresas tiveram apenas quatro dias para negociar.

Já na abertura, o presidente do Sistema Agrishow, Sérgio Magalhães, anunciava a assinatura do protocolo de cooperação técnica com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Esta-



DIVIDIDOS

Com a proliferação e a proximidade de várias feiras agrícolas, a Agrishow de Ribeirão Preto, o maior evento do gênero da América Latina, começa a perder o protagonismo até então longe de ser ameaçado. Feiras mais jovens, bens organizadas e geograficamente mais próximas do público-alvo tomam espaço

Glauco Menegheti
glauco@agranja.com

do de São Paulo. Pelo acordo, o sistema será responsável pela propriedade na qual é realizado o evento até pelo menos 2011. “Com o protocolo assinado com o governo de São Paulo, poderemos investir nas instalações, dando melhores condições de trabalho e realização de negócios para os visitantes e expositores”, disse Magalhães.

Mas muitos dizem que, em 11 edições, se perdeu o tempo de tomar alguma atitude para melhorar as condições do parque, como Paulo Herrmann, diretor de Marketing para a América Latina da John Deere. Ele é da opinião de que a feira não deixará de ser a mais

importante da América Latina, pela sua história, mas perde foco quando começa a querer contemplar outros segmentos do agronegócio. “A Agrishow Ribeirão Preto começa a ficar eclética, como aconteceu com a Expointer, onde se encontra da maçã do amor à máquina agrícola.” Além disso, os problemas de infra-estrutura obrigam os expositores a dimensionar antes em seus estandes espaço para banheiros, quando poderia ser alocado para a exposição de máquinas ou para o atendimento de clientes. “Diante do que gastamos, a feira está precisando oferecer mais retorno”, manifestou Herrmann.

E as comparações são inevitáveis. Exposições como Expodireto, Agrishow Cerrado e Show Rural Coopavel contam com uma infra-estrutura de fazer inveja a países de Primeiro Mundo. Na última, os organizadores chegaram ao “exagero” de oferecer escova de dente e fio-dental para os visitantes, quando em Ribeirão mal se consegue chegar aos estandes para conferir as novidades.

Susto — Além de enfiarem o pé no barro em busca das melhores ofertas de máquinas e implementos agrícolas, os produtores desavisados levaram um susto quando foram negociar a compra de máquinas e implementos agrí-

colas. José Roberto Sia, que planta soja, milho, algodão, laranja e cana em uma área de 11 mil hectares, entre Planura/MG e Tangará da Serra/MT, chegou disposto a investir R\$ 3,5 milhões, dos quais 20% próprios e o restante a ser financiado, na compra de quatro tratores, três colheitadeiras e duas plantadeiras. O intuito é o de suprir um déficit de oito tratores e de sete a oito colheitadeiras, resultante da ampliação de área de 2,5 mil hectares.

Sia não esconde a indignação com o valor cobrado pelos bens de capital. Nos seus cálculos, em tratores o reajuste foi de R\$ 1.000 por cv (potência do trator), aumento de 70% em relação há dois anos, quando fez as últimas aquisições de máquinas. “É mais especulação do que propriamente aumento de preço de insumos”, acusa. Mesmo a contragosto, fará a encomenda com a condição de receber as máquinas até junho. O produtor ainda teve que lidar com o aumento de 20% do custo de insumos por causa da ferrugem asiática na soja nesta safra.

Tradicionalmente, como faz a cada quatro anos, Ari Gavioli – que planta milho, soja, feijão e trigo no município de Ourinhos/SP – foi disposto a trocar a colheitadeira e adquirir mais uma plantadeira. Como o colega de Minas, sentiu o baque do aumento dos preços, que, no entanto, não foi suficiente para

que desistisse da aquisição. Comprou uma colheitadeira e uma plantadeira de 23 linhas para trigo.

Luiz Carlos Delben Leite, presidente da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), justificou o aumento dos preços. “Estamos sendo castigados com a alta dos preços do aço, do ferro fundido e do ferro guza.” Segundo o dirigente, o segmento de máquinas tem absorvido a alta do preço dos componentes sem repassar aos consumidores finais graças ao aumento da escala de produção, o que deve mudar a partir deste ano. “As empresas terão de acompanhar de perto os aumentos de custos”, avisa Leite.

Máquinas em alta — Mesmo com a pressão, nunca o segmento de máquinas e implementos agrícolas vendeu tão bem. Conforme a Anfavea, a receita dos fabricantes de tratores e colheitadeiras neste ano deverá crescer 7%, para mais de US\$ 2 bilhões, antes dos impostos. Boa parte do desempenho deve-se ao aumento das exportações, que saltaram 50% em 2003, e deverão crescer mais 25% neste ano, para cerca de US\$ 1,2 bilhão. Para fazerem frente à alta da demanda, as entidades do setor pedem um aumento do recurso do Crédito Agrícola de R\$ 4,9 bilhões para R\$ 5,5 bilhões.

Para Francesco Pallaro, diretor comercial da New Holland para a América Latina, tudo leva a crer que este será mais um bom ano para a agricultura brasileira e, por tabela, para o setor de máquinas. Para a soja, as compras estão garantidas pela China, que ampliou, numa razão de 32 vezes, as compras de óleo de soja em apenas duas safras. Será para esse país de proporções continentais que o presidente Luiz Inácio Lula da Silva vai liderar uma comitiva de empresários, no final de maio, para aumentar o fluxo comercial entre os dois países. O anúncio foi feito no penúltimo dia da Agrishow, em visita do presidente ao Pólo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Centro-Oeste, localizado no Anel Viário, Km 321, em Ribeirão Preto, uma antiga fazenda com 200 ha.

Além disso, querem o descontingenciamento de recursos do Tesouro e a desburocratização.

Para acompanhar o crescimento da economia e ampliar a capacidade instalada, a indústria de máquinas como um todo deverá investir R\$ 6,026 bilhões em 2004, ante R\$ 4,250 bilhões de 2003. Tanto o setor público como o privado, de acordo com Delben Leite, estão investindo bem abaixo do ideal. Percentualmente, essa participação é de 16% a 17% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo que, para atingir uma expansão de 7% do PIB, seria necessário expandir para 25% a 26%. Boa parte desse recurso será alocada graças a um dos programas da nova política industrial do governo Lula, o Modernaq, que disponibilizará R\$ 2,5 bilhões em 2004.

Para Francesco Pallaro, diretor comercial da New Holland para a América Latina, tudo leva a crer que este será mais um bom ano para a agricultura brasileira e, por tabela, para o setor de máquinas. Para a soja, as compras estão garantidas pela China, que ampliou, numa razão de 32 vezes, as compras de óleo de soja em apenas duas safras. Será para esse país de proporções continentais que o presidente Luiz Inácio Lula da Silva vai liderar uma comitiva de empresários, no final de maio, para aumentar o fluxo comercial entre os dois países. O anúncio foi feito no penúltimo dia da Agrishow, em visita do presidente ao Pólo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Centro-Oeste, localizado no Anel Viário, Km 321, em Ribeirão Preto, uma antiga fazenda com 200 ha.

Agora, o aumento das vendas de outras commodities e produtos, tais como o álcool etanol e carne bovina, depende da evolução de negociações comerciais em que o Brasil está inserido. No seu discurso, o presidente falou dos benefícios de uma política internacional que procura diversificar os parceiros, saindo do tradicional eixo Estados Unidos–Europa. Índia, Mundo Árabe, China e vizinhos da América do Sul são países estratégicos para esse objetivo de estreitamento e cooperação de comércio e tecnologia. “A briga com os Estados Unidos e a



Sia ficou indignado com o reajuste das máquinas agrícolas neste ano



Glaucio Menghehri

Gavioli sentiu na pele o aumento dos preços, mas não desistiu de adquirir novas colheitadeira e plantadeira

União Européia é demorada e leva anos para oferecer um pequeno retorno”, disse o presidente em discurso aos agricultores.

Lula anunciou que até o final do ano vai promover o encontro de todos os presidentes da América do Sul, com o objetivo de aproximar o subcontinente do Mundo Árabe. Também criticou o tipo de integração que se fez com os países sul-americanos anteriormente. “Visitamos todos os países da América do Sul e descobrimos que durante um século se falava em integração só na teoria, pois nada foi feito em infraestrutura; e, sem isso, não é possível fazer nada.”

Comércio internacional — O tema comércio exterior e relações internacionais foi recorrentemente tratado nos discursos das autoridades. Na inauguração da Agrishow, o ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, disse que a China tem especial interesse em investir em projetos de infra-estrutura no Brasil. Mas se com o gigante asiático as negociações vão de vento em popa, com os europeus o freio de mão está mais puxado. De acordo com Rodrigues, há

três grandes pilares de negociação agrícola internacional: os subsídios às exportações, o apoio interno à produção e o acesso a mercados.



Fischler (de barba), ao lado do ministro Roberto Rodrigues, disse que a Europa deve aumentar as cotas de importação

Nilson Konrad



Glauco Menegheti

Quem tem soja é melhor vender

O patamar de preço da soja, de US\$ 10 o bushel, tende agora a cair para US\$ 9 caso a produção norte-americana atinja 81 milhões de toneladas. A previsão é de André Pessôa, da Agroconsult Consultoria, que fez palestra no estande da Bunge Fertilizantes durante a Agrishow. O resultado da safra norte-americana, porém, só poderá ser conhecido com mais precisão em julho, no período da floração. “A tendência é dar uma esfriada nos preços daqui para adiante. Então, quem tem compromissos é melhor vender agora.” Se por acaso o produtor tiver dúvidas sobre se realmente as cotizações atingiram o pico máximo, deve então se precaver com um contrato de op-

ção. “Se o preço de mercado é de US\$ 8 e você quer vender a soja por US\$ 9, não vai gastar mais do que US\$ 0,20”, assegura Pessôa.

Essa é uma boa estratégia para se proteger contra as oscilações de preços no mercado spot (preço do dia), caso os Estados Unidos tenham uma safra cheia. Se o produtor quiser arriesgar e ficar com o produto, o executivo da Agroconsult lembra que não sai menos de US\$ 5 por saca para reter o produto no armazém, de maio a novembro. No mercado físico, a relação de troca está boa, e é preciso aproveitar.

Depois de três anos em que a área plantada no Brasil experimentou um aumento de 7 milhões de hectares (cerca de 2,333 milhões de hectares por ano), Pessôa vê agora razões

para uma queda no ritmo dessa expansão. Um dos sinais é a quebra de safra no Sul do Brasil. No Rio Grande do Sul, por exemplo, a seca fez com que a produtividade caísse quase pela metade.

Outro motivo é o aumento no custo de produção por causa da ferrugem, que oscilou entre US\$ 1 e US\$ 2 por saca. Pessôa lembra que, se no campo os produtores dão um baile, em termos de comercialização estão ainda no jardim de infância. “Para aumentar a produção de 60 para 65 sacas, é preciso gastar muito dinheiro. Agora, perder 10% na comercialização é muito fácil e corriqueiro. E será sempre assim caso continue gastando 99% da energia para produzir e 1% para comercializar”, adverte.

Pequenos, mas valorizados

A Agrishow definitivamente é conhecida pelo maquinário para a agricultura comercial. Afinal, quando se chega ao parque, o que salta aos olhos são as colheitadeiras e os tratores de dimensões titânicas. Mas é só andar mais um pouco para descobrir certa pluralidade, onde os implementos para a agricultura familiar têm o seu lugar. Nesta edição, mais de 20 mil pequenos produtores de São Paulo, Goiás e Minas Gerais participaram da feira. Encontrar equipamentos dimensionados para os pequenos não é fácil como ir a padaria, e feiras como a Agrishow apresentam-se como uma boa oportunidade para comparar preços e verificar a eficiência dos produtos nas dinâmicas.

Na briga para chamar a atenção dos visitantes, estava a JF Máquinas Agrícolas, empresa de São Paulo que produz equipamentos para a pecuária de leite e de corte, que vai do pequeno ao grande porte. Apesar de hoje existir linhas de financiamento dentro do Pronaf, Kesler Bastos, gerente técnico comercial da JF, não está vendo muito crescimento

nas vendas. “O motivo é que as instituições financeiras não têm interesse, pois o valor tomado é muito pequeno diante da burocracia, que é muito pesada e custosa aos bancos”, justifica.

Gilberto Knapik, da Indústria Mecânica Knapik, teve que cavar seu espaço na Agrishow de Ribeirão, mas não por ser proibido de expor. É que não tinha como pagar o valor do estande. Em seus seis anos de participação, nas duas primeiras vezes teve que carregar o pequeno pulverizador nas costas, pulando o portão. “Apesar de dois anos para cá é que o pessoal se deu conta que precisa investir em tecnologia”, diz Gilberto. Foi quando a sua indústria começou a crescer e entrar pela porta da frente da feira. Para a pequena indústria de Santa Catarina, a demanda vem crescendo bastante, embalada pelas linhas de finan-

ciamento adequadas a esses implementos, que não passam de R\$ 10 mil.

Um sintoma da melhora é que agora a indústria Knapik acaba de lançar uma plantadeira tracionada por trator, que vai de uma a sete linhas. Ela vem somar com o pulverizador e a plantadeira, ambos voltados para a agricultura de subsistência, e que chamam a atenção dos visitantes pela criatividade. O pulverizador, por exemplo, funciona como um carrinho de mão, que tem os controles acionados por um manete.



Após seis anos de participação na Agrishow, Gilberto Knapik conseguiu um lugar ao sol com o aumento das vendas

Glauco Meneghet

O comissário para Agricultura e Desenvolvimento Rural da União Européia, Franz Fischler, que esteve na Agrishow no primeiro dia do evento, prometeu que a União Européia fará uma oferta ambi-

ciosa, incluindo produtos sensíveis. Seguindo o comissário, a UE está disposta a aumentar as cotas de importação de alguns produtos agropecuários, acrescentar novos itens na pauta de importa-

ções e até mesmo a liberar a comercialização de certos produtos. “Mas está claro que precisamos que os sócios do Mercosul melhorem a oferta em compras governamentais, serviços e política industrial. Esperamos o sinal verde dos brasileiros para irmos à frente”, disse Fischler. O ministro Roberto Rodrigues disse que o acordo entre o Mercosul/UE é a principal pedra do dominó nas outras negociações em curso. “Eu estou apostando que uma abertura mais forte entre esses blocos de países terá um efeito positivo para a questão da OMC e da própria Alca. Mas até agora as ofertas feitas pela UE são insuficientes.”

Um dos produtos que a Europa tem interesse imediato é o etanol, para adição aos combustíveis. “Vamos preparar a importação de etanol do Brasil”, disse Fischler, que não confirmou em reunião que teve com Rodrigues a informação de que a União Européia compraria 1 bilhão de litros de álcool por ano do Brasil. Os europeus começarão adicionando 2% de etanol nos combustíveis, aumentando para 5% ou 6%. ■



Nelson Konrad



Linha Bardahl Agro.

A solução completa para proteger seus investimentos.

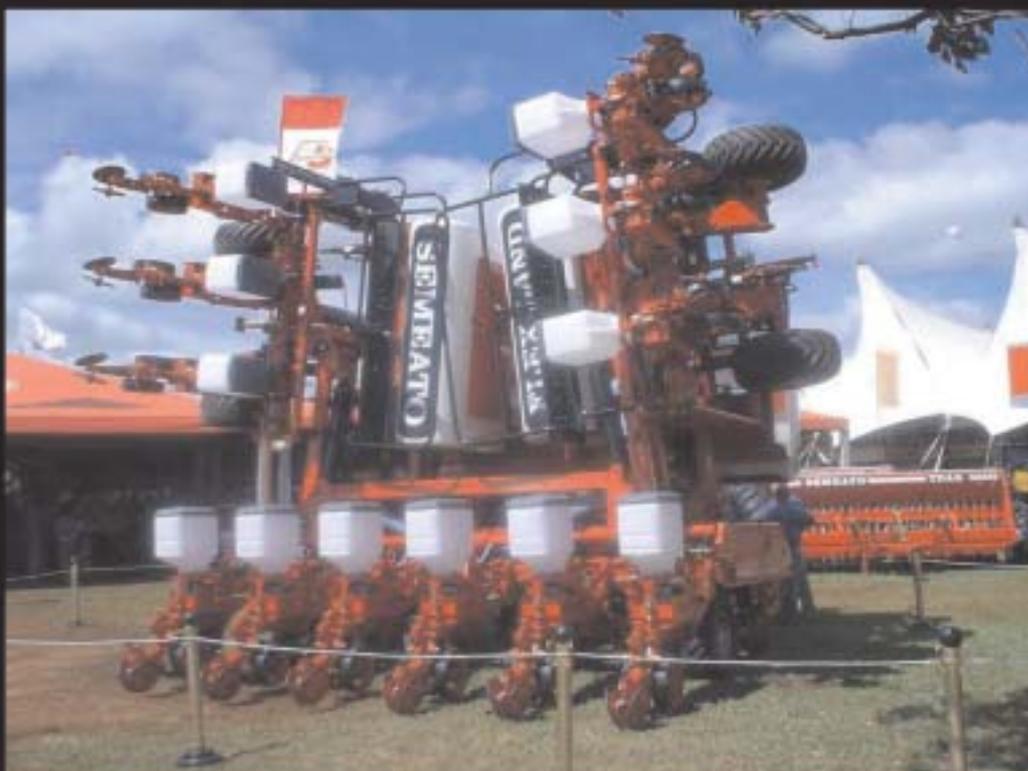
A Bardahl tem uma linha completa de produtos para conservar seus equipamentos agrícolas. A Linha Bardahl Agro protege suas máquinas contra a corrosão externa e garante a perfeita conservação das partes internas. Antes, durante e depois de plantar e colher, pense em Bardahl Agro. Você vai ver a diferença de longe.

AGROPROTETIVO 200 <i>Anticorrosivo para partes externas.</i>	AGROPROTETIVO 500 <i>Anticorrosivo para partes internas dos equipamentos durante a colheita.</i>	MAXOIL DIESEL TURBO PLUS <i>Lubrifico motores a diesel turbo ou aspirados.</i>
AGROCOLHEITAMAX <i>Graxa para furos de colheitadeiras de algodão.</i>	AGROLUB <i>Lubrifico correias de alta rotação.</i>	AGRO HGO <i>Fluido para máquinas de freio úmido.</i>
MAXLUB TR <i>Graxa para altas temperaturas.</i>	MAXLUB APG <i>Graxa para altas cargas e pressões.</i>	MAXLUB GO <i>Lubrifico transmissões e eixos de redução.</i>





NOVO CONCEITO EM MÁQUINAS AGRÍCOLAS



FLEX LAND

PS 9/10

FERTI LAND



Rua Camilo Ribeiro, 190
99060-000
Passo Fundo - RS
DDG: 0800 996811



UNIPOINT 3000

**FORTE COMO A
AGRICULTURA BRASILEIRA**



Tanque de 3000 litros • Barras de 24 metros • Eletrônica Jacto
Motor Internacional de 155 HP • Assistência Técnica • Treinamento
Peças de Reposição • Garantia Total Jacto

www.jacto.com.br

Jacto é gente comprometida com o agricultor.





Parceria perfeita

A Comil Silos é parceira ideal quando você busca tecnologia e segurança para armazenar a sua Safra.

Sua safra em boas mãos

BR 227 • Km 598 • Caixa Postal: 35 • CEP: 85.804-200
 Cascinel / PR / Brasil • Fone/Fax: (45) 228-5000
www.comil.com.br

COLHEE MAX

- Fácil acoplamento.
- Plataforma leve.
- Para diversos modelos de colhedora.
- Melhor ângulo de colheita.
- Próxima do embocador.
- Linhas mais curtas.

Plataforma para colher milho.

A Melhor Tecnologia de Colher Milho

**Irmãos Thonnigs Ltda. - Max – BR 386 – KM 174
 Carazinho/RS – 99500-000 – Fone/fax: (54)330-2300**

IMBIL

Bombeando Satisfação

Com IMBIL a parceria tem sinal verde

SAC 0800 148 500
 ivendas@imbil.com.br
www.imbil.com.br



NEV EIRO

**Tecnologia
e evolução
no campo**

NEVOEIRO IND. E COM. DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

BR 377 - Km 01 N° 1551 - CEP: 98010-170 - Cx. Postal: 40

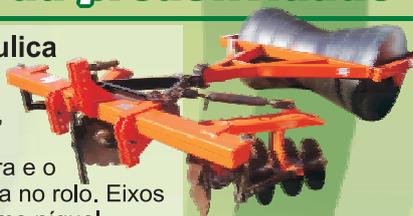
Home page: www.nevoeiro.ind.br - e-mail: comercial@nevoeiro.ind.br

Fone: (55)3322-6498 / Fax: 3322-0145 - Cruz Alta - RS

Implementos Agrícolas AGRIMEC *A parceria da produtividade*

Taipadeira Hidráulica

Produz taipas sem leiveiros, perfil suave, arredondado, não prejudica a plantadeira e o plantio. Divisor d'água no rolo. Eixos dos discos 1 5/8" cromo níquel.



Niveladora de solo

Completa linha para aplainar e corrigir irregularidades da lavoura em sistema de plantio direto

OUTROS PRODUTOS FABRICADOS

Abastecedor de Plantadeira - Distribuidor Centrifugo - Caçamba Scraper
Valetadeiras Rotativas - Bomba para Irrigação - Rebecador
Carreta Graneleira - Rolo Faca - Caçamba Hidráulica
Rolos Compactadores Destorroadores

(55) 222.7710 / (55) 214.2300

www.agrimec.com.br - agrimec@terra.com.br



Av. Pedro Cezar Saccol, s/n - Dist. Industrial - Santa Maria/RS - CEP 97030-440

Tecnologia em secagem de grãos.

Destaque Agrishow 2004
Secador Intermitente SEKA-1



TECNOLOGIA EM PREVENÇÃO
E TRATAMENTO DE SEMENTES

Tapejara - Rio Grande do Sul - Brasil
Fone: (54) 344-1929



METAL BUSCH

1º
do RS

POWER JET



**PULVERIZADOR
POWER JET
AUTOMOTRIZ
BARRAS FRONTAIS**

www.metalbusch.com.br
(54) 330-2350 - Carazinho/RS

40 anos

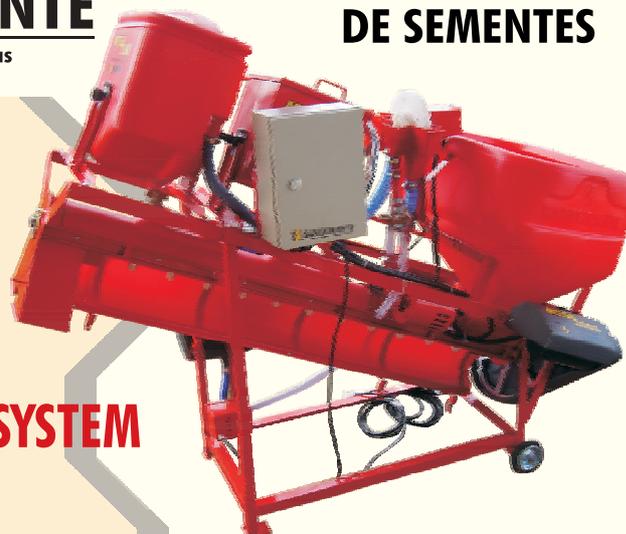
SILOS E SECADORES

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

BANDEIRANTE

Indústria de Máquinas

MÁQUINA PARA TRATAMENTO DE SEMENTES



**MTSB 1060
ELETRONIC SYSTEM**

Av. Brasil Leste, 2222 - Petrópolis - Cep 99.050.000
Fone: (54) 313.2844 - Fax: (54) 313.3948 - Passo Fundo/RS
E-mail: bandeirante@via-rs.net - home page: www.maqband.ind.br

PLATAFORMA PARA MILHO

VENCE TUDO

Série 05

A EVOLUÇÃO da revolução
em plataforma para milho.

VENCE TUDO

54 324 8000
www.vencetudo.ind.br

RISCO ZERO

Ações conjuntas apresentam ótimos resultados quando o foco é a saúde do trabalhador rural

Jussara Goyano

O Brasil já pode comemorar. O País bateu seu recorde no recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos, superando os Estados Unidos, pioneiros nessa iniciativa. Para a instituição, isso é sinal de que a área rural brasileira está mais protegida da contaminação de seus lençóis freáticos, e de que os trabalhadores rurais, animais e alimentos produzidos não correm riscos.

Mas todo o cuidado no campo é pouco. Um recente estudo da Universidade Federal de Pelotas/RS revelou que 37,5% dos agricultores da Serra Gaúcha sofrem de Morbidade Psiquiátrica Menor (MPM). Embora não se possa afirmar de forma definitiva, a ocorrência de intoxicação por agrotóxicos mostrou forte relação com a MPM. A pesquisa teve o objetivo de avaliar a relação entre o trabalho rural e a ocorrência de MPM, abordando 1.282 agricultores de 446 estabelecimentos de agricultura familiar. O estudo mostrou que o maior risco para desenvolver o distúrbio é dos agricultores que trabalham em estabelecimentos pouco mecanizados e em áreas de 26 a 50 ha. Os produtores de feijão, segundo a pesquisa, são os mais afetados por casos de MPM.

O Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev) recolheu, somente em março deste ano, mais de 1,5 milhão de embala-

gens vazias de defensivos. Todas tiveram como destino os fabricantes de agrotóxicos, que estão legalmente obrigados a dar o fim correto ao material, utilizando usinas e processos de reciclagem específicos. “A cadeia produtiva está dando um exemplo de responsabilidade”, afirma João César Rando, presidente do Inpev. Uma conquista, segundo ele, que teve impulso na visão sistêmica dos fazendeiros, fabricantes de pesticidas e trabalhadores, que se mostraram dispostos a colaborar com a questão do descarte consciente, integrando-se e interagindo.

Ação complementar — Um plano específico de acompanhamento dos trabalhadores rurais tem igual destaque entre as ações que diminuem os problemas de saúde e contaminação entre os agricultores. O Programa Promovendo Saúde no Campo, do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (Faesp), desde que implantado em 1997, em 13 municípios paulistas, registrou mudanças significativas. Depois do Programa, constatou-se maior mobilização da comunidade rural para prevenir doenças físicas e men-

tais. Caminhadas, prática de esportes, preocupação com a alimentação, atividades de lazer e de divertimento, proteção dos raios de sol, durante o trabalho, passaram a fazer parte da rotina dos trabalhadores rurais e suas famílias.

Verificou-se, também, uma conscientização pública no sentido de buscar alternativas para o aumento da renda familiar dos agricultores e um esforço maior para resolver questões como melhoria do saneamento básico e mesmo do aspecto das propriedades rurais em relação ao depósito do lixo produzido.

O programa ajudou, ainda, a recuperar a saúde de crianças desnutridas, oferecendo, por meio de convênios municipais ou estaduais, acompanhamento pediátrico e ajuda social. O mesmo ocorrendo com gestantes e trabalhadores hipertensos, diabéticos ou com sobrepeso. A mudança nos hábitos alimentares dos agricultores proporcionou melhoria na saúde bucal de crianças e adultos. De maneira geral, todos os cuidados com a comunidade rural contribuíram para o resgate de sua cidadania e auto-estima, por meio da sensibilização do poder público, de profissionais e da sociedade sobre a importância do programa.

Orientação completa — O trabalho do Inpev e do Senar é integrado ao da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef). Juntas, as organizações complementam os ensinamentos necessários para manusear os agrotóxicos e preparar as embalagens para o descarte, em cursos, palestras e material impresso e on-line. Os sites das organizações conscientizam sobre o uso correto do receituário emitido por um engenheiro agrônomo, fator de economia e da eficácia na aplicação de defensivos. Trazem, ainda, leis específicas sobre o assunto e cartilhas educativas sobre o acondicionamento das embalagens até que sejam recolhidas.

As instituições explicam que receituário deve explicar a forma de utilização de produtos fitossanitários e dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Também precisa apresentar o nome comercial dos produtos, formulação, carência, além das advertências ambientais. Ensinam ainda que os recipientes rígidos desses agrotóxicos normalmente retêm quantidades variáveis de resíduos no seu interior e que é preciso lavá-las. A lavagem das embalagens



Brasil é referência mundial no trabalho de descarte de embalagens vazias de agroquímicos

gens vazias, chamada tríplice lavagem, seja através de processo manual ou mecânico (sob pressão), é fundamental para redução dos resíduos internos, além de ser o primeiro passo para a destinação final. É o que permite o acondicionamento desse material pelo período de um ano na fazenda, desde que não acumulem nenhum tipo de substância em seu interior.

Também as embalagens não-laváveis devem ser acondicionadas na fazenda para posterior devolução — aquelas que acondicionam produtos que não precisam de água, como veículo de pulverização. Sacos ou saquinhos plásticos de papel ou metalizado que tiveram essa finalidade devem ser empilhados em sacos plásticos fornecidos pelo próprio revendedor do defensivo. Material rígido não-lavável deve ser acondicionado em caixas coletivas de papelão, devidamente fechadas e identificadas, sem nenhuma possibilidade de contaminação externa. Tudo tem de ser armazenado em depósito próprio para isso, longe das rações dos animais e do contato com produtos da fazenda. As embalagens secundárias, usadas apenas para o transporte das embalagens de defensivos, também devem ser encaminhadas para postos e para reciclagem. Todas elas — laváveis, não-laváveis e secundárias — têm o mesmo tempo de depósito na fazenda. ■

Embalagens prontas para o descarte

- *Esvazie completamente a embalagem no tanque do pulverizador.*
- *Adicione água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume.*
- *Tampe a embalagem e agite-a por 30 segundos.*
- *Despeje a calda resultante no tanque do pulverizador.*
- *Faça essa operação três vezes.*
- *Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.*
- *Você pode também utilizar a lavagem sob pressão, procedimento que só pode ser realizado em pulverizadores com acessórios adaptados para essa finalidade.*
- *Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador.*
- *Acione a alavanca para liberar o jato de água.*
- *Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem por 30 segundos.*
- *A calda da lavagem é automaticamente transferida para o interior do tanque pulverizador.*

PRIMEIRA EDIÇÃO

para ficar na memória



Divulgação Comigo

A Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo) comemora os resultados da primeira edição da feira, que promete muitas novidades para 2005

A feira tecnológica Agrishow Comigo, realizada no Centro Tecnológico Comigo (CTC), em Rio Verde/GO, no período de 30 de março a 3 de abril, superou todas as expectativas dos organizadores. A venda de máquinas, implementos, equipamentos e insumos agropecuários atingiu R\$ 400 milhões. Nos cinco dias do evento, 38 mil pessoas – 30% acima do previsto – visitaram a feira, oriundas dos municípios do sudoeste goiano e das regiões de Luziânia, Jussara, Anápolis, Chapadão do Céu, Goiânia, Brasília, entre outros.

A Agrishow Comigo proporcionou para os produtores goianos a oportunidade de manter contato e negociar com as maiores empresas do agronegócio do País. Além disso, eles puderam presenciar a demonstração dos benefícios da utilização de diversas tecnologias do campo (experimentos e dinâmicas de máquinas). A geração de tecnologia, proporcionada pelos experimentos de campo, teve enfoque no combate à ferrugem asiática, espaçamento de plantio, adubação, para posterior transferência aos produtores, facilitando o trabalho em suas propriedades.



Chavaglia: "em 2005, a nossa intenção é aumentar a área"

Satisfeito com os resultados da primeira edição, o presidente da feira, Antonio Chavaglia, informou que a edição 2005 poderá ter a área estática aumentada. "O trabalho em equipe realizado pela cooperativa e pela Agrishow foi fundamental. Os expositores já pediram a ampliação da área para o próximo ano", afirmou. Segundo ele, uma possível ampliação irá depender do auxílio dos governos municipal e estadual.

Animais exóticos, silvestres, resultantes de experiências genéticas, ovinos de várias raças e aves para cruzamento foram algumas das atrações da exposição de pequenos e grandes animais da Agrishow Comigo. Também foram apresentados bovinos de diversas regiões do Estado, desde Serranópolis até Paraúna.

Cerca de 17 raças, como caracu e santa gertrudis, todas totalmente adaptadas ao clima do Cerrado, despertaram a atenção dos pecuaristas que visitaram a feira.

Goias agrícola — O Estado de Goiás é responsável pela produção de mais de 11 milhões de toneladas de grãos e, para mostrar a força do agricultor goiano no cenário nacional, a Comigo, principal coo-

Números do evento

- 150 estandes e 400 marcas diferentes, sendo 80% nacionais.
- Participação de sete instituições de ensino superior.
- Cerca de 300 demonstrações de máquinas (do plantio à colheita).
- 70 experimentos demonstrados.
- Sete palestras com público superior a 2.500 pessoas.
- 25 minipalestras com público de mil pessoas.
- 3 mil empregos temporários gerados.

perativa do Brasil Central, uniu-se à Agrishow e passou a se chamar Agrishow Comigo. O evento veio para ampliar a repercussão do já consagrado Encontro Tecnológico Comigo, cuja última edição foi realizada em 2003. Rio Verde, sede da Comigo, tem sua economia voltada para o agronegócio.

A produção agrícola do município atinge 1,12 milhão de toneladas/ano nas mais variadas culturas, com destaque para a soja, o milho, o arroz, o algodão, o sorgo, o milheto, o feijão e o girassol. A cidade é considerada uma das maiores produtoras de grãos do Estado, a maior arrecadadora de impostos sobre produtos agrícolas e o mais importante centro difusor de tecnologias. A pecuária também se destaca na região, com um rebanho aproximado de 380 mil cabeças, produção de 300 mil litros de leite/ano, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). ■

De olho no RÓTULO

Produtos à base de soja transgênica começam a ser fiscalizados no mercado brasileiro. As empresas que descumprirem a lei serão multadas

Glauco Meneghetti

Mais de 1.600 agentes do Ministério da Agricultura estão sendo convocados para fiscalizar a rotulagem de produtos feitos a partir de organismos geneticamente modificados (OGMs). A Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) fiscalizará OGMs e a rotulagem de produtos registrados, além de acompanhar as estações experimentais, os pontos de ingresso de alimentos importados e os laboratórios oficiais – 44 credenciados e 71 em processo de análise.

O órgão irá fiscalizar a rotulagem de bebidas e alimentos de origem animal que contenham soja. Já a Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo (SARC) vai atuar nas áreas de produção, armazenamento e transporte de sementes e grãos transgênicos, além de fiscalizar a classificação da soja para o consumo humano, armazéns, indústrias, esmagadoras de soja, comércio de rações e farelo. No final de março, o governo federal destinou R\$ 3,4 milhões para garantir o plano de fiscalização e rotulagem de transgênicos em 12 Estados produtores.

A rotulagem dos produtos que contenham mais de 1% de soja transgênica vigora desde o início de abril. Os alimentos que usam soja transgênica colhida em 2003 devem conter as expressões “pode conter soja transgênica” ou “pode conter ingrediente produzido a partir de soja transgênica”. Nas mercadorias com grãos geneticamente modi-

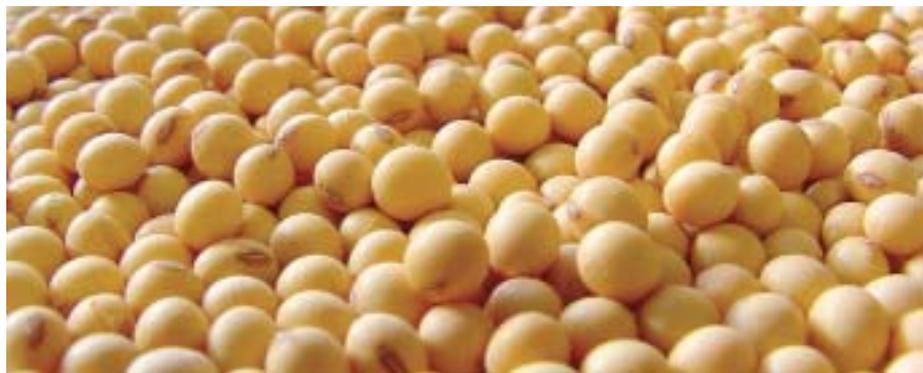
ficados que estão sendo colhidos neste ano, a embalagem deve apresentar um símbolo (a letra “T” preto em fundo amarelo).

Os fiscais agrícolas poderão recolher determinados produtos à venda nos supermercados para verificar se a lei está sendo obedecida. Caso seja constatada alguma irregularidade, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) será acionada. O Ministério da Justiça informou que os Procons estão preparados para receber denúncias de empresas que não estão fazendo uso do rótulo. As multas para quem descumprir a lei variam de R\$ 2 mil a R\$ 1,5 milhão.

Lei em curso — A Instrução Normativa Interministerial N° 1, assinada pelos ministros da Casa Civil, da Justiça, da Saúde e da Agricultura, entrou em vigor no dia 31 de março. A ideia é

reafirmar o direito do consumidor à informação assegurado em lei. Pela instrução normativa, a fiscalização do regulamento técnico ficará a cargo da Anvisa e dos Ministérios da Justiça e da Agricultura, além das demais autoridades estaduais e municipais.

A instrução também permite a chamada rotulagem negativa: os alimentos e ingredientes que não contenham e que não sejam produzidos a partir de OGM poderão levar no rótulo a expressão “livre de transgênicos”, desde que existam similares transgênicos no mercado brasileiro ou que seja comprovada a ausência de OGM. A nova regra determina ainda que o limite de OGM no produto será verificado por métodos de amostragem e de análise com base na quantidade de ácido desoxirribonucléico (DNA) ou da proteína resultante da modificação genética. ■



Governo vai fiscalizar rótulos de bebidas e alimentos produzidos à base de soja transgênica

A Granja

Usar ou não usar, eis a QUESTÃO

A adubação foliar é uma prática que pode contribuir decisivamente no aumento da produtividade de lavouras, ao mesmo tempo que pode constituir-se no acréscimo completamente inútil dos custos de produção ou até em prejuízo. Na soja, não há nenhuma resposta

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Não é preciso entender muito de agricultura para concluir que o êxito no campo deriva, dentre muitas coisas, do emprego de tecnologia. Não está se falando aqui da agricultura praticada há muitos séculos, com propósitos meramente de subsistência, mas da agricultura moderna, que visa a rentabilidade. Nesta, é lucrar ou falir. Por isso, cada mínimo detalhe na planilha do custo de produção pode redundar em prejuízo, como a utilização apropriada ou equivocada do recurso da adubação foliar. Em outras palavras, quando, afinal, se torna viável – agrônômica e economicamente – suprir as carências nutricionais da planta aplicando elementos químicos diretamente nas folhas?

Há registros de que a prática foi inventada há 160 anos, mas até hoje, apesar de todos os avanços da ciência, ainda é um recurso que desperta

polêmicas – mas, sobretudo, que exige precauções, conhecimentos, análises particularizadas e assim por diante. Duas são as razões para se ter uma atenção toda especial quando se pensa em adubação foliar: 1ª – Ela pode ser totalmente ineficaz e, então, gasta-se de graça na aquisição do próprio fertilizante, que não oferecerá nenhum retorno, além do investimento em combustível e mão-de-obra para a sua aplicação; 2ª – A utilização equivocada pode simplesmente “queimar” as folhas da planta. Mas é bom esclarecer desde já que adubação foliar não é um mal, mas sim um recurso extra para se produzir mais e melhor.

Uma explicação bastante prática para a importância (ou não) e o uso (ou não) da adubação via folhas é oferecida por Antônio Boaretto, professor-doutor da Unesp e Esalq/USP. Ele compara a planta a uma pessoa: o ve-

getal deve absorver nutrientes pelas raízes, assim como um ser humano deve nutrir-se pela boca. Mas, em situações especiais, as pessoas podem ser “alimentadas” pelas veias, assim como as plantas podem receber elementos de sustentação pelas folhas. “Eventualmente, os nutrientes que faltam poderão ser fornecidos nas folhas, por meio de adubação foliar”, argumenta Boaretto. “A comida deve ser dada na boca e só, eventualmente, e em certas circunstâncias, podemos fornecer ao paciente alguma comida diretamente nas veias. Assim também é a nutrição das plantas: é no solo, por meio das raízes, que a planta vai ‘comer’ todos os nutrientes necessários para o seu desenvolvimento.”

Adubação foliar, apenas em circunstâncias especiais (veja box na pág. 62) – e adotando uma série de providências. Não que os demais processos





A Granja

agrícolas não exijam minuciosos cuidados, mas a adubação foliar ainda é daquelas práticas que circulam na tênue linha que separa lucro e prejuízo.



Divulgação

Segundo Boaretto, a adubação foliar só deve ser realizada em circunstâncias especiais

Uma das razões da adubação foliar é a aplicação de micronutrientes, “pois a quantidade exigida é muito menor que a quantidade exigida de macronutrientes”, justifica Boaretto.

Outra dica do professor: “a adubação foliar deve ser usada como complemento da adubação do solo. Não pode substituí-la. E o seu efeito é de curta duração, pois se as causas da deficiência não forem superadas pelas práticas de manejo, a deficiência certamente irá se manifestar novamente”.

Na medida para perenes —

Em culturas perenes, as respostas à adubação via folha são muito mais interessantes do que em plantas anuais. “Como o ciclo da cultura são de poucos meses, quando a deficiência do nutriente se manifestar, provavelmente não adiantará fazer a correção com a adubação foliar, pois a cultura já teve o seu desenvolvimento e a conseqüente produção prejudicados”, argumenta Boaretto. No caso de uma cultura perene, a deficiência poderá ser detectada com antecedência ao aparecimento do sintoma por meio da análise foliar. “Restará tempo para que a aplicação foliar seja feita e tempo para a cultura se recuperar.”

Na soja, nenhum resultado —

Quanto à adubação foliar na soja, o grão rei do momento nas lavouras brasileiras, veja o que diz o doutor Clovis Borkert, pesquisador da Embrapa Soja: “somente em casos muito específicos e depois de esgotadas todas as práticas convencionais. Temos testemunhos de muitos técnicos de cooperativas e de entidades de pesquisa do governo e de fundações da iniciativa privada, por este Brasil de Norte a Sul, que contactamos nos últimos dias e que nos afirmaram que a adubação foliar em soja não tem dado o resultado esperado e que tem sido apregoado”. Ou seja, soja e adubação foliar não combinam.

Borkert revela ter acompanhado experimentos com adubação foliar na soja das décadas de 70 até hoje, e raras vezes viu resultado. Apenas no Paraná, examinou uma centena de experimentos da Embrapa em cooperativas nos últimos quatro anos, e a resposta foi a seguinte: “Quando foram observadas respostas, estas nunca foram maiores que 5%. Foram respostas muito inconsistentes e não repetitivas”. Ele ressalva que a falta de resultados pode ter sido causada pela baixa concentração dos elementos aplicados. No entanto, esclarece: “essas misturas são feitas assim porque a concentração de determinados nutrientes não pode atingir valores elevados sob o risco de provocar queima das folhas, já que possuem índice salino elevado”.

O pesquisador ainda relata que trabalhos semelhantes realizados pelas Fundações Mato Grosso e Mato Grosso do Sul chegaram às mesmas conclusões. “Não foram observadas respostas e, quando ocorreram, também foram pequenas”, diz. Ele revela que, ao investigar a falta de respostas à adubação de solo dos elementos zinco, boro, manganês e cobre, concluiu-se que o calcário e o adubo fosfatado possuíam quantidade suficiente desses micronutrientes. “Isso também serve para indicar a falta de resposta observada nos experimentos de adubação foliar executados nas áreas de cooperativas e das fundações”, avalia.

Plataformas GTS Top Line.



É mais tecnologia na colheita.



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

Quando deve ser usada

■ **Adubação foliar de correção**

É a adubação foliar menos discutida e colocada em dúvida quanto aos seus efeitos, pois permite a correção rápida e eficiente de uma deficiência nutricional, superando a adubação do solo. O seu uso é mais restrito, porém, às plantas perenes, como em cafeeiro, onde as correções de deficiência de cobre, ferro e manganês são práticas consagradas. Esses mesmos três elementos, cobre, ferro e manganês, também têm sido pulverizados nas folhas de plantas cítricas (laranja, limão etc.), com sucesso na correção de deficiências.

Adubações foliares de cálcio em folhas e gemas apicais de macieira também têm sido aplicadas com sucesso, para enriquecer os frutos em cálcio e, com isso, aumentar o tempo de prateleira dos frutos após a colheita. Assim, em plantas perenes de alto valor comercial, a adubação foliar de correção pode ser utilizada com sucesso, quando a deficiência é previamente detectada por meio da análise/diagnóstico foliar e poderá ser corrigida com o elemento carente e, eventualmente, podem também ser adicionados, à solução, compostos que atuem em sinergia com o elemento-problema.

■ **Complementar à adubação do solo**

Nesse caso, uma parte do adubo necessário para a cultura é convencionalmente aplicada ao solo, sendo o restante direcionado à complementação nutricional da planta, fornecido via adubação foliar. A complementar é muito comum para o fornecimento de micronutrientes em culturas perenes, tais como a laranja e o café, onde os macronutrientes são aplicados ao solo e os micronutrientes necessários são aplicados nas folhas, em geral com economia do produto. Em cana-de-açúcar, tem sido utilizada com sucesso, a adubação foliar complementar, através de aplicações aéreas em baixo volume, com formulações contendo melão e uréia. Também em feijoeiro, em determinadas condições, a cobertura nitrogenada pode ser substituída pela adubação foliar, com economia de adubo. A utilização de pulverizações foliares, porém, em soja, como adubação complementar, não tem surtido efeito.

■ **Suplementar estimulante**

A adubação foliar do tipo suplementar estimulante foi proposta em função dos trabalhos feitos em cana-de-açúcar e em algumas plantas anuais e perenes. Nessas investigações, foi verificado que as formulações de NPK, aplicadas em pequenas doses às folhas durante o período vegetativo, proporcionavam aumentos

nas quantidades de nutrientes nas plantas, as quais eram superiores às quantidades de nutrientes nas plantas e superiores às quantidades aplicadas. Isto permite deduzir a existência de um efeito estimulante da adubação foliar na absorção radicular.

Para a existência deste estímulo, é necessário que as lavouras sejam programadas para altas produtividades, com o uso das melhores e mais produtivas variedades, com a utilização de práticas culturais mais adequadas, obtendo plantas vigorosas, sem deficiências nutricionais através de adubação de base correta e com perfeito controle de pragas, moléstias e ervas daninhas. Em testes efetuados com soja, há alguns anos em Londrina/PR, não foram observados efeitos sobre o rendimento de grãos. Outros pesquisadores, no Brasil, também testaram a adubação foliar suplementar estimulante em soja, sem obter resultado satisfatório.

■ **Suplementar estimulante no estágio reprodutivo**

Na adubação foliar suplementar estimulante no estágio reprodutivo, os nutrientes são fornecidos às plantas quando já está ocorrendo a formação das vagens, no caso da soja, em doses mais altas do que na adubação foliar suplementar estimulante. Esse tipo de adubação foliar foi proposto na metade da década de 70, nos Estados Unidos, e sugeria que a formulação da calda de pulverização em soja deveria conter nitrogênio, fósforo, potássio e enxofre na proporção de 10-1-3-0,5, obedecendo assim à mesma relação que esses nutrientes se encontram nas sementes da leguminosa.

Esses quatro nutrientes são os que se transladam em maior quantidade para as sementes. Os fundamentos científicos que dão suporte a esse tipo de adubação foliar baseiam-se no fato de que, do início do estágio reprodutivo até a maturação, ou seja, da floração em diante, a atividade radicular e a absorção diminuem, ao mesmo tempo que há grande transporte de nutrientes das folhas para as sementes em formação. O transporte e a transferência dos nutrientes das folhas para as sementes parecem ser a causa da queda da taxa de fotossíntese, o que acelera o envelhecimento das folhas. A reposição dos nutrientes nas folhas através da adubação foliar poderia manter a taxa da fotossíntese por um tempo maior, o que possivelmente refletiria em maior produção de grãos de soja.

Fonte: Clovis Borkert/Embrapa Soja

Algumas respostas no milho —

A Fundação ABC, instituição de pesquisa mantida pelas cooperativas paranaenses Arapoti, Batavo e Castrolanda, desenvolveu, de 1996 até o ano passado, uma exaustiva bateria de experimentos em lavouras próprias e de associados na região dos Campos Gerais com adubação foliar em soja, milho, trigo e feijão. Segundo o agrônomo Volnei Pauletti, coordenador do setor de fertilidade de solos, a primeira conclusão do estudo foi de que “não há resposta generalizada”. “Sugerir a aplicação de maneira geral é um erro”, adverte. Pauletti revela que experimentos indicaram que o milho reagiu com aumento de produtividade à adubação foliar de zinco, e as demais gramíneas à adição de cobre. Lavouras testemunhas sem a suplementação dos elementos não produziram nada.

Em razão de reações químicas, várzeas com mais de 20% de matéria orgânica não deixam disponível o cobre para as gramíneas (milho, trigo e cevada) e, então, deve-se entrar com a aplicação foliar do elemento. “Nas várzeas, há possibilidade de maior resposta à aplicação de cobre”, traduz Pauletti. “O restante dos micros não tem resposta”, completa. Já em relação ao manganês, lavouras de plantio direto com excesso de calagem (porque o calcário não foi soterrado), o pH ficou muito alto e foi detectada a deficiência do manganês. Portanto, nessas áreas é necessária a aplicação. “Qualquer aplicação do manganês apareceu mais que no plantio convencional”, ressalta. Em resumo, Pauletti destaca que “não se pode generalizar” quando se pensa em aplicar fertilização foliar.



Borkert: “raras vezes vi resultado na adubação foliar de soja”



Milho: clorose é diagnosticada na planta pela deficiência de cobre

Divulgação

“Existe possibilidade de resposta, mas é restrita, caso a caso.”

Arroz: ótimo para micronutrientes — O arroz irrigado reage satisfatoriamente à adubação foliar para o suprimento de micronutrientes e complementação de alguma deficiência específica de algum macronutriente. “Desde que em situação de deficiência devidamente comprovada, preferencialmente por meio da diagnose foliar”, alerta Ibanor Anghinoni, professor do Departamento de Solos da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e

consultor técnico do Instituto Riograndense do Arroz (Irga). Ele esclarece que, no Estado, situações de deficiência ocorrem mais em solos arenosos, de baixo teor de matéria orgânica ou em áreas de sucessivos cultivos e de contínua alta produtividade.

Anghinoni aponta três vantagens da adubação foliar em arrozais numa comparação à aplicada no solo. A absorção dos nutrientes é melhor – no caso do nitrogênio, de 75% a 80% contra 40% a 60% na adubação de solo. “A adubação foliar permite o suprimento imediato em épocas de grande necessidade de nutrientes pela planta, para corrigir uma situação desfavorável do momento, como em períodos de déficit hídrico em que a aplicação no solo é ineficaz”, aponta o especialista a segunda vantagem. Além disso, explica, os custos para ministrar o adubo podem ser significativamente reduzidos quando os fertilizantes forem adicionados junto aos defensivos.

O agrônomo adverte que existem desvantagens, como a aplicação exagerada que provoca a queima das plantas, a necessidade de diversas

adubações (já que alguns nutrientes são pouco móveis na planta), além de perdas por lavagem da chuva e o custo elevado por unidade de nutriente aplicado – o que restringe a prática a quase que exclusivamente a micronutrientes. Não há um levantamento que mensure o retorno econômico da adubação foliar em arroz irrigado do Rio Grande do Sul. “O que se tem verificado são relatos de resultados, informando da melhoria do estado geral das áreas da lavoura que receberam essa aplicação ou a apresentação de resultados de rendimento diferenciado”, revela. ■

Prática popular e bem-vinda em lavouras cafeeiras

Em culturas perenes, como é o caso do café, a adubação foliar complementa a aplicação feita no solo. “É importante para corrigir deficiências que podem ter aparecido por oscilações climáticas ou alguma forma de estresse, e no caso dos micronutrientes”, justifica o agrônomo Vitor Hugo Artigiani Filho, responsável pela área de tecnologia agrícola da empresa Syntese Marketing & Consultoria Agrícola, sediada em São Paulo. “Com exceção do boro, podemos dizer que a aplicação foliar assume a principal forma de disponibilizar micronutrientes, especialmente em áreas sem fertirrigação.”

Artigiani Filho explica que outro dos principais benefícios da adubação foliar no café é a possibilidade de oferecer, de forma homogênea, a quantidade necessária de micronutrientes, além de manter o equilíbrio nutricional em níveis adequados para propiciar a melhor atividade do metabolismo vegetal. Porém, o agrônomo faz uma advertência: “podemos estar disponibilizando tanto macro como micronutrientes via foliar, mas sempre atentos ao fato de que essa adubação é, de forma geral, complementar

a uma adubação feita no solo, corretiva no caso da identificação de alguma deficiência, ou como principal forma de disponibilizar os micronutrientes”. Manganês e zinco são os principais micronutrientes aplicados na folha.

A aplicação foliar na lavoura cafeeira deve ser feita, quando necessário, de forma preventiva no caso de existir histórico de deficiência na lavoura. “Não podemos deixar que nossos cafezais sofram deficiências nos momentos mais críticos, como em pré e pós-florada, no início do ciclo vegetativo, após períodos de seca ou momentos de estresse e, especialmente, quando temos uma carga produtiva muito alta, que pode debilitar nossas plantas, aumentando ainda mais a bianualidade da produção”, complementa o agrônomo. Ele sugere a análise foliar como um indicador relevante das deficiências nutricionais da planta, visto que a análise de solo pode apontar apenas as concentrações na terra. “O ideal é sempre trabalhar amparado pelas análises foliares, principalmente quando os sintomas que podemos visualizar não são claros com relação a qual tipo e severidade de deficiência estamos lidando.”

GARMIN
Sistema de posicionamento por satélite

- Cálculo de área
- Determinação de produtividade
- Mapeamento da lavoura
- Cálculo de distância
- Menu e manual em português
- Garantia de 1 ano

ALL COMP
allcomp@allcomp.com.br
Av. Pernambuco, 1287
Fone: (51) 3024-1100
POA - RS

Siloplast

A silagem bem feita.

Plástisul
o nome do plástico

ISO 9001

www.plastisul.com.br • vendas@plastisul.com.br
Fone: (51) 474 2522 • Fax: (51) 474 2608

Colheita ao alcance das

MÁ



Divulgação

Não há mais desculpas para deixar de plantar feijão em larga escala: o mercado oferece máquinas apropriadas para a colheita, assim como a pesquisa já desenvolveu cultivares adaptáveis para as plataformas de automotriz

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Colher feijão está deixando de ser um drama para explorações em grandes escalas. Até pouco tempo atrás, o cereal só deixava o solo por obra de mãos humanas. Um trabalho demorado e custoso que, por vezes, só acabava na Justiça do Trabalho. É raro encontrar um grande produtor de feijão que não tenha enfrentado ao menos um processo trabalhista. Não havia máquinas apropriadas para o serviço, ou as disponíveis desperdiçavam uma parte considerável da colheita. As variedades também não eram adequadas para máquinas: vagens muito próximas ao solo e planta com predisposição à prostração, e uma lamentável dificuldade (leia-se perdas) ao serem ceifadas pelas plataformas de automotriz. Toda essa realidade constituía-se numa ironia, pois o feijão é uma paixão nacional, um alimento presente todo o dia em praticamente

100% das mesas brasileiras.

Mas os especialistas são unânimes em atestar que o feijão já pode ser colhido com a mesma eficiência de soja, milho ou algodão. Portanto, a cultura ganhou horizonte para ser cultivada em grandes escalas, uma vez que, no passado, as inconveniências da colheita restringiam o cultivo a pequenos produtores. “Hoje há várias possibilidades de se realizar a colheita mecanizada e os produtores estão menos resistentes à adoção de novas tecnologias”, atesta Cristiano Alves de Souza, professor da Universidade Federal de Viçosa/MG. “Além do mais, desde a última década, o feijão deixou de ser uma cultura de subsistência, tornando-se hoje altamente tecnificada”, prossegue. “No sul da Bahia e nas Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, a adesão à colheita mecânica tem sido maior”, acrescenta Marco Antônio Lollato,

pesquisador do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar).

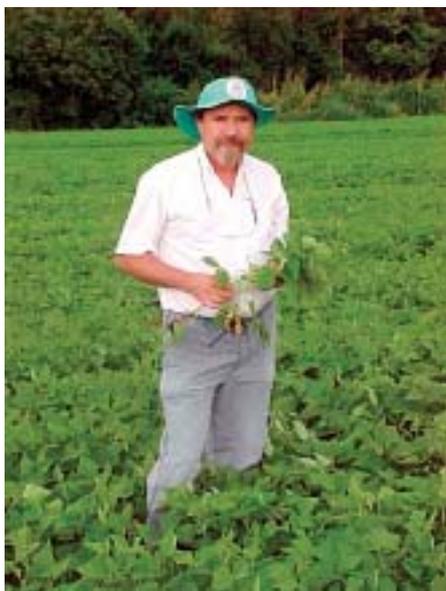
Dois são os métodos de colheita mecânica do cereal: o direto e o indireto. O primeiro é o realizado por automotriz, assim como se dá com outros grãos. Já o indireto é efetuado em duas etapas: na primeira, o feijoeiro é arrancado (por pessoas) ou cortado por uma máquina especial e amontoado em leiras. Então, a colhedeira específica passa, recolhe as plantas e debulha. O método direto, com automotriz, é mais usado por grandes produtores, uma vez que uma colhedeira pode custar em torno de R\$ 400 mil ou R\$ 500 mil. Já o indireto é mais apropriado para produtores médios, pois o preço pode ser 10% da automotriz e o método é bem popular entre os grandes. E, é claro, também há o método manual, pelo qual a planta é arrancada e, depois, trilhada em máquinas estacionárias. Por

QUINAS



vezes é batido sobre uma lona. Essa é a maneira mais usual dos pequenos.

Não existem dados confiáveis quanto à área ceifada pelas máquinas. Lolatto, do Iapar, estima que 25% da produção já deixe a lavoura por meio de automotrizas. “A colheita mecânica é feita principalmente em lavouras irrigadas de maior porte, que apresentam estandes de plantas mais uniformes, e vem sendo feita com



Lolatto, do Iapar, acredita que 25% da produção de feijão deixa a lavoura por meio de máquinas automotrizas

freqüência em regiões de Goiás e de Minas Gerais”, explica José Geraldo da Silva, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão. Ele cita como principais centros da colheita mecanizada os municípios goianos de Rio Verde, Santa Helena de Goiás e Montividiu, e os mineiros Unaí, Paracatu e Cristalina.

“Não existe uma estimativa de área colhida por máquina no Brasil”, destaca. Já cultivos em pequenas escalas ainda são colhidos manualmente, em especial na agricultura familiar, principalmente no Nordeste.

Qual é o mais indicado? — Uma automotriz pode colher até 5 ha/hora, enquanto uma máquina do sistema indireto o rendimento é de 2,5 ha/hora. Mas qual é o mais indicado do ponto de vista da eficiência da colheita (menos perdas) e econômico? Nesse ponto, há uma divergência de opiniões. “A perda de grãos é maior quando se utiliza o método indireto, pois normalmente exige a dessecação das plantas antes da colheita, o que encarece o processo”, explica Silva, da Embrapa. “A danificação dos grãos também é maior nesse método”, complementa. Para Souza, da UFV, “a colheita indireta acaba apresentando menores valores de perdas quantitativas e qualitativas, além de um produto mais limpo”. “Pesquisas e relatos de produtores mostram que o método direto pode apresentar mais perdas que o indireto, principalmente por danos mecânicos e impurezas ocasionadas ao produto colhido e perdas por deficiência de corte da plataforma da colhedora”, reitera Souza.

Já Lolatto, do Iapar, aponta a colheita direta como a mais indicada: “É mais econômica, mais rápida, admite colher lavouras com plantas daninhas, pode ser feita com perdas aceitáveis e pode-se obter um tipo comercial de boa qualidade”, argumenta. “A moçada que colhe feijão não gosta muito de encarar lavouras com carrapicho, picão preto e outros espinhentos...”, complementa. Mas os três são unânimes em afirmar que o método mecânico evita complicações além-lavoura. “A grande vantagem citada pelos agricultores é que a máquina não faz greve, não vai para o sindicato reclamar horas extras, aviso prévio, 13º salário, descanso semanal remunerado, FGTS,



A Granja

É fundamental escolher a variedade de feijão mais apropriada para a colheita mecanizada

INSS, vale-transporte, vale-refeição, imposto de renda, férias, insalubridade, periculosidade. Ainda por cima, máquinas não alegam que a mulher e o filho também trabalhavam e nada recebiam...”, resume Lolatto.

Independentemente do processo, a realidade hoje é outra, pois as perdas na década de 80 chegavam a 15%, o que inviabilizava a opção por máquinas. Atualmente, lembra Souza, caso a máquina esteja bem regulada e o manejo da lavoura tenha sido bem executado, o desperdício não ultrapassa 5%. “Hoje é possível colher até 5 ha/h com uma só máquina, e estão sendo lançadas no mercado recolhedoras e trilhadoras para operarem em duas leiras de plantas ao mesmo tempo, o que elevará substancialmente o rendimento de colheita”, ressalta Silva, da Embrapa. Mesmo assim, ainda existem algumas resistências. “Ainda há uma tendência por parte dos grandes produtores de utilizar o método direto somente quando a mão-de-obra na região é escassa, ou quando o preço do feijão está baixo, pois nesse caso as perdas passam a ser menos expressivas em termos econômicos”, explica Silva.

Mais do que definir o método mais em conta é obrigatório escolher, antes, a variedade mais apropriada para a colheita mecanizada. “Não é qualquer variedade que se adapta a esse tipo de colheita. Deve-se levar em consideração o hábito de crescimento”, adverte Souza. “A variedade ideal deve ser ereta, com boa altura de inserção de vagens na planta, resistente ao desgranamento natural e apresentar maturação uniforme e boa capacidade de produção”, descreve Silva. Lolatto, do Iapar, lembra que estão dis-

poníveis variedades “quase” adaptadas à colheita por automotriz. O instituto que ele trabalha lançou a primeira variedade do País adaptada à plataforma da colheitadeira há mais de 15 anos, a Rio Negro. “Os feijoeiros com hábito de crescimento determinado, como os de cor preta, não se prostram, o que resulta numa menor perda de grãos na colheita que o feijoeiro carioca, com hábito de crescimento indeterminado e que se acama na lavoura”, explica Silva.

Colheita perfeita — De nada vale escolher a variedade mais indicada e a máquina perfeita e calibrada se o plantio e o processo de cultivo forem malfeitos. “Uma boa colheita começa com um bom plantio”, decreta Silva. A semeadura deve ser feita de forma que o terreno fique o mais nivelado possível, ou seja, com pouca rugosidade superficial. Assim, estará sendo facilitado o futuro trabalho da colheitadeira. “O preparo do solo deve ficar sem valetas, buracos, raízes e plantas daninhas. A semeadura deve ser feita para se obter uma boa uniformidade no espaçamento das plantas, dentro da linha de plantio”, sugere Souza. “Tem se observado em campo que quando se adota o sistema de preparo convencional do solo, o produto colhido apresenta-se com mais impureza que quando usado o sistema de plantio direto”, acrescenta.

O feijoeiro tem uma característica que

O que faz o kit

Dedos levantadores — São acoplados à barra de corte e servem para levantar as plantas acamadas antes de serem ceifadas.

Sapatas de plástico — Facilitam o deslizamento da plataforma de corte no solo.

Chapa perfurada na plataforma de corte — Para eliminar terra antes das plantas entrarem na máquina.

Chapa perfurada no alimentador do cilindro trilhador — Para eliminar terra antes das plantas entrarem no sistema de trilhamento.

Redutor de velocidade — Para reduzir a velocidade do cilindro trilhador a cerca de 200 rpm.

Elevador de canecas — Substitui o elevador do tipo raspador para reduzir os danos mecânicos nos grãos.

Bandejão perfurado — Para eliminar a terra dos grãos após o trilhamento.

Fonte: José Geraldo da Silva/Embrapa Arroz e Feijão

Principais tipos de cultivares

Tipo I — Arbustivo Determinado: apresentam inflorescência nas gemas apicais e laterais e altura em torno de 50 cm. Normalmente o período de floração é curto e a maturação é mais ou menos uniforme. Exemplos: Goiano Precoce, Mantegão Fosco11, Pintado, Gordo e Canário.

Tipo II — Arbustivo Indeterminado com Guia Curta: apresentam um pequeno crescimento da gema apical com poucas e curtas ramas laterais. A altura média é de 70 cm e a maturação das vagens é uniforme. São ideais para a colheita mecanizada. Exemplos: Rio Tibagi, Venezuela 350, Rico 23, Turrialba 4, Chumbinho, Rosinha g-2, Mulatinho Vargem Roxa e Roxinho.

Tipo III — Indeterminado com Guia Larga: apresentam tendência

trepadora. As ramas laterais são numerosas e semidesenvolvidas; as vagens apresentam, na maturação, relativa desuniformidade. A altura das hastes principais pode atingir até 120 cm. Entretanto, não se adaptam muito bem à colheita direta. Exemplos: Carioca, Costa Rica, Iguacu, Mulatinho Paulista, Favinha, Rim de Porco e Bico de Ouro.

Tipo IV — Indeterminado com Guia Larga: são trepadoras, com poucas ramas laterais, porém, a haste principal atinge mais de 2 metros de comprimento. São mais adaptadas para plantio consorciado e para colheita manual. Exemplos: Costa Rica 1031, Amarelinho de Cipó, Tomaba Morro, Preto de Cipó e Oaxaca.

Fonte: Cristiano Alves Souza/Universidade Federal de Viçosa

não favorece a sua colheita mecânica: a desuniformidade de maturação. Afinal, a floração de uma lavoura se estende dos 30 aos 70 dias. Quando a colheita é manual ou semidireta, não há problema, pois o feijão pode ficar secando colhido no solo. Mas no caso da ceifa com automotriz, torna-se necessária a aplicação de dessecante — o que representa um custo extra. Este é a situação da colheita direta planejada, quando o produtor não tem tempo para esperar que o feijão fique secando. A menos que ele possa esperar pela secagem total da lavoura.

A indústria brasileira já está apta a suprir a necessidade interna de colheitadeiras para o feijão — e até a exportar. A Máquinas e Implementos Agrícolas Colombo (Miac) fabrica a colhedora para o método indireto Double Master e a Ceiflex, que, acoplada ao trator, faz o corte do feijoeiro e o deixa enleirado para ser recolhido e trilhado. A John Deere disponibiliza seis modelos, dos quais quatro precisam de um kit de adaptação, que modifica uma série de operações da máquina e custa em torno de R\$ 25 mil (veja

quadro). Os outros dois modelos dispensam a adaptação, pois estão prontos. A Massey Ferguson oferece dois modelos, que também exigem um kit quando utilizados no feijão. Já a Case tem o modelo *axial-flow*, que também dispensa o kit.

Colheita mais rápida — O produtor Sérgio Komura produz feijão em 315 ha (duas safras), em Tamarana/PR, e colhe toda a safra, desde 2002, pelo método direto. Ele possui duas máquinas que dispensam a adaptação do kit. Até então, Komura colhia pelo sistema indireto — arranquio e trilha com colhedora. O processo podia se estender por até dois meses. Agora, o serviço é feito em dez dias úteis. “Não tem perda de qualidade e eu tiro a colheita mais rapidamente do campo”, justifica a mudança o produtor. Ele reconhece que o método direto é mais custoso, mas garante que “se paga”. “Antes eu tinha de escalonar bem a colheita. Era um processo demorado”, justifica. Como só produziu feijão-carioca, a rapidez na colheita é fundamental para evitar a perda de coloração da semente. Da mesma forma, a máquina não danifica o grão. ■



É O LUGAR MAIS SEGURO ONDE O SEU PRODUTO JÁ ESTEVE. TÁ BEM, O SEGUNDO...

Grande ou pequeno, leve ou pesado, frágil ou resistente, da indústria ou do campo, dentro de embalagens de papelão ondulado todos os produtos estão em boas mãos. Porque só elas embalam e protegem de verdade. Desenvolvidas sob medida para atender às necessidades de cada produto, as embalagens de papelão ondulado são as mais usadas no transporte e as mais eficientes no emalamento, empilhamento, estocagem e também na exposição no ponto-de-venda. A proteção ao lucro é total, porque o produto chega em ótimas condições ao mercado e aos

consumidores. A proteção ambiental também é total. Ecológicas, as embalagens de papelão ondulado são naturais, recicláveis e biodegradáveis, elaboradas com papéis reciclados e papéis feitos de fibras naturais, produzidas de florestas planejadas, colhidas e replantadas. Nenhuma outra embalagem é ecologicamente inteligente assim. Por isso, são as embalagens mais usadas no mundo todo.

**Embalagens de papelão ondulado.
A diferença entre embalar e encaixotar.**

Uma campanha:

ABPO ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DO PAPELÃO
ONDULADO

www.abpo.org.br

Patrocínio:



RIGESA
Soluções em embalagens MultiWares



ARROZ

para exportar e vender

Estado da Região Norte desponta na produção de variedades irrigada e de terras altas. O cereal é colhido duas vezes ao ano

Definitivamente os esquilados 20 ha de área plantada com arroz em Roraima ficaram para trás na nem tão distante década de 80. Ficou no passado, portanto, o início dessa cultura que é hoje a mais importante do Estado. De acordo com Dirceu Spies, primeiro-secretário da Associação dos Arrozeiros de Roraima, em 2003, o faturamento dos produtores alcançou cerca de R\$ 90 milhões. Para este ano, a renda bruta esperada é de aproximadamente R\$ 128 milhões, equivalente a 10,25% do Produto Interno Bruto do Estado, que é de R\$ 1,2 bilhão, segundo o IBGE. A cadeia orizícola em Roraima gera mil empregos diretos e 6 mil indiretos. A produção está concentrada no norte, nos municípios de Boa Vista, Can-

tá, Bonfim, Normandia, Pacaraíma e Uiramutã.

Hoje, produz-se o suficiente para alimentar uma população de aproximadamente 2 milhões de pessoas, o que dá para abastecer o Estado e gerar excedentes exportáveis para o Amazonas, Pará e Amapá. Em 2003/2004, a produção bateu em 130 mil toneladas, ocupando uma área de 20 mil hectares. Em relação a 2002/2003, o aumento foi de 54,76%, quando se produziu 84 mil toneladas em 15 mil hectares. E isso tudo é feito por apenas 25 médios e grandes produtores, a maioria vinda do Paraná, do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e de Goiás.

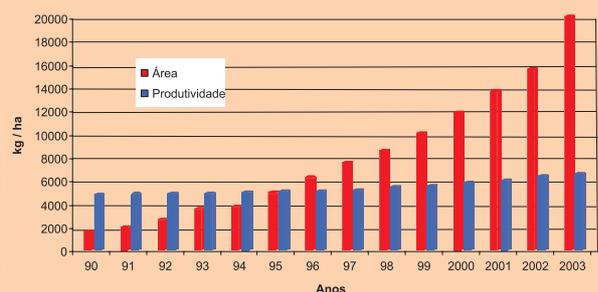
Em produtividade, Roraima é destaque nacional, perdendo apenas para Santa Catarina. São 6,5 toneladas, enquan-

to os catarinenses conseguem uma produtividade média de 6,8 toneladas. “É o resultado do uso da mais moderna tecnologia existente no mercado”, comemora Dirceu Spies, 37 anos, nascido em Itapiranga, município do oeste de Santa Catarina, e radicado em Roraima há 24 anos.

O clima é o grande aliado, pois permite que se faça duas safras por ano, sendo a primeira no verão (de setembro a abril), e a segunda no inverno (de maio a agosto). “Quase não há intervalo entre as duas safras, sendo que o trabalho de plantio e colheita se dá o ano todo, mas nunca na mesma área”, explica Spies.

A boa notícia é que a área poderá ser ampliada para 50 mil hectares, com

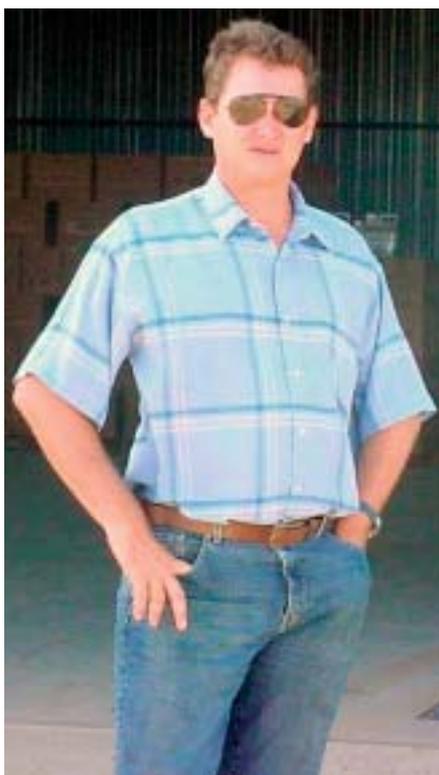
Evolução da Produtividade e Áreas Cultivadas de Arroz Irrigado nos Últimos Dez Anos em Roraima



possibilidade de atingir até 80 mil hectares caso os conflitos com as comunidades indígenas sejam resolvidos. “A possibilidade de ampliação é limitada pelas questões indígena e fundiária, ainda não definidas”, salienta Mozart Monti, engenheiro agrônomo da empresa Norteagro.

Apesar da evolução, a cadeia orizícola em Roraima ainda tem uma vulnerabilidade tecnológica. Segundo Monti, não existem variedades adaptadas às condições edafoclimáticas do Estado, o que favorece o aparecimento de doenças e pragas. “As cultivares que usamos são as lançadas para o Rio Grande do Sul e Santa Catarina”, garante o agrônomo gaúcho, há um ano e meio no Estado. A pesquisa, por sua vez, aos poucos vai tomando seu espaço. A Embrapa Roraima recomendou algumas cultivares para o sistema irrigado, tais como Roraima e a BRS Jaburu, mas não tem produção de semente básica suficiente para suprir à demanda crescente.

Para a agricultura familiar, a unidade vem recomendando também cul-



Spies trocou as terras de Santa Catarina por Roraima: produtividade muito semelhante

tivares de sequeiro. Embora o cultivo em sistema de irrigação por inundação predomine, existem alguns pequenos agricultores produzindo o conhecido arroz de terras altas. Passaram pelos testes de pesquisa as cultivares Primavera, Bonança, Confiança e Talento. “Todas produzem grãos de alta qualidade comercial e produtividade média de 3 toneladas por hectare, superior às cultivares tradicionais, de 1,5 tonelada”, garante o pesquisador Antônio Carlos Centeno Cordeiro.

As sementes não-adaptadas abrem espaço para a ação de doenças e pragas, o que compromete a qualidade industrial. “Ficamos com 52% de grãos inteiros e 68% de rendimento”, explica Monti. Para os que não são muito afeitos aos termos da cadeia orizícola, os termos referem-se às características de beneficiamento. Já o Rio Grande do Sul ostenta um aproveitamento industrial melhor: 52% de grãos inteiros e 58% a 60% de rendimento. O processamento no Estado é de cerca de 50 toneladas/hora, sendo dividida em 11 unidades de beneficiamento. ■

SOLUÇÕES EM ARMAZENAGEM PARA FAZENDAS

A CASP possui sistemas completos de armazenagem de grãos, incluindo silos, secadores, máquinas de limpeza e elevadores.

Consulte o agente de vendas mais próximo de sua região e conheça o financiamento com juros de 8,75% a.a.

CASP S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Amparo - SP - Fone: (19) 3808.8800
email: vendasagri@casp.com.br
WWW.CASP.COM.BR



Tecnologia para T mas falta informa

Para maior otimização na lavoura, aumento da rentabilidade e redução do impacto ambiental, os produtores estão de olho nos benefícios da agricultura de precisão e buscam cada vez mais esclarecimentos sobre a tecnologia

Alexandre Franco dos Santos

Agricultura de precisão é uma tecnologia recente que chegou ao Brasil em 1997, mais de meia década após a sua disseminação em escala comercial nos Estados Unidos e na Europa. Tão pouco tempo assim ainda torna a sua utilização muito incipiente por aqui. Para José Paulo Molin, do Departamento de Engenharia Rural, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), o que decolou mesmo no Brasil foi o gerenciamento da adubação via GPS (Sistema de Posicionamento Global por satélite) para corrigir os diferentes níveis de fertilidade do solo – a

chamada “amostragem em grade” – um recurso simples, barato e que fornece maior economia no uso de adubos”, explica.

De acordo com o pesquisador, a agricultura de precisão, mesmo tímida, só começou a ser trabalhada entre os fabricantes brasileiros em 1999, e utilizada especialmente nos Estados das Regiões Centro-Oeste e Sul. E foi só do ano passado para cá que a tecnologia apresentou demanda, a partir do aumento da busca de informações e esclarecimentos por parte do produtor. “Há muito desconhecimento e o produtor ainda está perdido

nesse assunto”, diz Molin. “De um lado está a indústria com parâmetros limitados para a comercialização e, do outro, o agricultor que não sabe o que realmente quer ou precisa.

Apesar de todo o suporte técnico prévio da indústria, necessário ao produtor rural, especialistas afirmam que uma boa base de consultoria técnica sobre a agricultura de precisão ainda precisa ser desenvolvida no Brasil, assim como a capacitação de profissionais para que tenham amplo domínio dessa tecnologia.

O uso do GPS — Conforme o consultor Leonardo Angeli Menegatti, da Apagri Soluções em Agricultura de Precisão, o uso de GPS nas lavouras por satélite não é nem de longe a essência da agricultura de precisão. A tecnologia envolve uma série de ferramentas que servem para identificar áreas com produtividade deficitária e a aplicação de soluções por meio



Distribuição

Centro-Oeste e Sul são as regiões que se destacam no uso da agricultura de precisão

ODOS, ção



de amostragem e mapas agronômicos.

Atualmente, onde mais se tem notícia do uso do GPS na agricultura é na amostragem do solo em grade. Por exemplo, numa área de 100 ha, o operador virtualmente divide num mapa agronômico a área em vários talhões de 5 ha e nessas fragmentações se coleta algumas amostras do solo. As coordenadas geográficas são registradas do ponto indicado pelo GPS, que servirão para identificar e comparar as diferenças de fertilidade do solo.

Esse mapa permitirá fazer a adubação em taxas variáveis conforme a devida necessidade de reposição de nutrientes em cada talhão, aumentando as condições de se obter uma colheita mais padronizada e, com os respectivos talhões, produzindo

na mesma média. Isso, além de trazer economia na aplicação de insumos, proporcionará o aumento da produtividade da lavoura. Outra grande utilização do GPS tem sido na aplicação de herbicidas. Seu uso praticamente tornou-se obrigatório para fazer o alinhamento correto nas faixas paralelas de plantio na lavoura, as chamadas barras de luz.

Um exemplo claro do custo-benefício bem aplicado na agricultura de precisão é mencionado por Menegatti. Ele cita a experiência da Usina Jalles Machado, de Goianésia/GO, que investiu R\$ 200 mil na tecnologia em toda a sua área de produção de cana-de-açúcar. Logo no primeiro ano de investimento a redução na aplicação de insumos, como o calcário e o

fósforo em taxas variáveis, foi em torno de 30%, uma economia próxima a R\$ 300 mil. “Deu para o produtor pagar o investimento e ainda sobrou recursos”, comenta o consultor.

A grande lacuna que se observa nesse mercado é justamente a falta de softwares de baixa complexidade, que sejam simples de trabalhar, compatíveis e que interpretem as informações dos mapas de amostragens de solo, fertilidade e produtividade. Esse é um dos entraves que ainda faz com que a agricultura de precisão seja interpretada como uma ferramenta tecnológica complicada. Menegatti estima que no Brasil, entre pequenos, médios e grandes produtores que já experimen-

taram a tecnologia, o índice de adesão esteja entre 5% e 10%.

Tecnologia de grande viabilidade —

Uma boa demonstração de uso da agricultura de precisão, incorporada no plantio e produção da cana-de-açúcar, é o da Usina Guaíra, na cidade do mesmo nome no interior de São Paulo. Elias Ambrósio de Lima, gerente agrícola, informa que há dois anos a empresa aboliu o uso do sistema convencional e passou a operar, via controlador e GPS, a aplicação do insumo de acordo com as informações contidas no mapa de fertilidade, feitas por amostragem em grade de cada ponto de coleta a cada 5 ha.

A usina disponibiliza da tecnologia para servir uma área de 4,5 mil hectares com rotação de cana e soja nas áreas de reforma. Foram investidos R\$ 70 mil na aquisição da adubadeira equipada com GPS, controlador, palm top e software para a interpretação e produção de mapas. “Com o uso desse aparato, conseguimos uma redução em torno de 9% na aplicação de calcário e fósforo, o que já pagou o custo do investimento nesses dois anos”, diz o gerente agrícola.

Outro ponto positivo, segundo Lima, é a oportunidade de parcerias com empresas de implementos agrícolas para modificações ou adequações de equipamentos. “Sou entusiasta da agricultura de precisão e temos somado experiências a campo junto com algumas empresas e conseguido melhorias e modificações importantes



Menegatti: GPS não é a essência da agricultura de precisão, pois tecnologia envolve uma série de ferramentas

em diversos implementos que utilizamos.” A empresa, hoje, em parceria com a Case IH, vem realizando provas com um monitor de produtividade que faz a análise da colheita em detalhes. O

próximo passo é a aquisição de outros monitores para equipar a frota atualmente composta por 12 colheitadeiras.

Com as futuras informações produzidas pelo mapa de produtividade (como área colhida, índice de produtividade por área), será possível sobrepor com as informações já existentes no mapa de fertilidade. Com o cruza-

mento de dados coletados, a usina terá um parecer mais completo para avaliar o quanto de aumento de produtividade passou a ter com os recursos da agricultura de precisão.

O consultor Leonardo Menegatti comemora a iniciativa de algumas empresas brasileiras que estão fornecendo tecnologia nacional a custos mais baixos e com maior praticidade. Antes, por exemplo, para adquirir um pacote tecnológico composto por GPS, palm top, software, e controlador, era preciso importá-los por um custo médio de R\$ 32 mil (US\$ 11 mil). Hoje o produtor pode comprar esse pacote com tecnologia nacional e por um preço médio de R\$ 14 mil (US\$ 5 mil). “Isso revela que estamos caminhando para uma crescente curva de adoção dessa tecnologia”, acredita Menegatti.

Made in Brazil — As falhas no plantio são uma das fontes de perdas mais frequentes na agricultura. Calcula-se que, em função de falta de semente nos bicos ou entupimento, deixa-se no campo cerca de 2,79 sacas por hectare. Basta que duas linhas deixem de funcionar, considerando um espaçamento de 45 cm e uma população de 310 mil plantas, para atingir esse nível de prejuízo. O cálculo considera 1% de perda, ou 3,1 mil plantas a menos a cada hectare. Nesses casos, a agricultura de precisão passa a ser uma aliada.

Já existem no mercado equipamentos acopláveis nas plantadeiras, tanto mecânicas como pneumáticas, que realizam o monitoramento do fluxo de se-

mentes nos condutores, através de sensor infravermelho. Um exemplo é o Controle Eletrônico de Plantio, da OTM, empresa de Mamborê, norte do Paraná. O equipamento, com capacidade para monitorar de 7 a 20 linhas, dispara um alarme caso uma delas apresente problema. Se houver entupimento ou interrupção no fluxo das sementes, os demais leds apagam e os leds indicadores das linhas falhadas fi-

cam piscando. “O equipamento é bem simples, pois sabemos que o nível de escolaridade dos operadores não é alto”, diz Odair Pereira de Carvalho, diretor de Marketing da OTM. Como esses equipamentos são de baixo custo, acabam se pagando na primeira safra e ainda sobra dinheiro para o produtor. No mercado de Mato Grosso, há mais de três anos, o produto está chegando ao Sul do País, no Rio Grande do Sul, através da rede de concessionárias da Agrofel, parceira da OTM.

Carvalho destaca ainda como uma tendência o sensor de fertilização, com o qual é possível se fazer a distribuição parcelada de adubo, conforme o mapeamento por GPS da propriedade. Destaca também o sensor de contagem de sementes, que permite determinar a população de semente por metro linear.

O fomento à pesquisa — O Grupo de Pesquisa “Agricultura de Precisão - Aplicação Localizada de Insumos”, criado em 1997 e pertencente à Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), tem realizado vários projetos de parceria com a iniciativa privada com recursos do Programa Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas (Pipe/Fapesp). O trabalho já permitiu o desenvolvimento, com a empresa DLG, de Sertãozinho/SP, de um sistema de baixo custo para geração de sinal de correção diferencial, em tempo real, para GPS.

Conforme explica Nelson Cappelli, professor do Laboratório de Instrumentação e Controle da Unicamp, a motivação para esse projeto ocorreu após a cons-



Carvalho junto ao monitor de plantadeira: falhas no plantio são imediatamente identificadas pelo operador



MS 380. Para todos os dias. Para todos os desafios.

A MS 380 foi projetada para deixar qualquer trabalho menos pesado. Com um motor de potência média, este é um modelo de fácil manuseio. Versátil, serve tanto para o uso em florestas com árvores de pequeno e médio porte, quanto para trabalhos ocasionais em propriedades rurais. Conheça a MS 380. Versatilidade, potência e segurança com a marca STIHL.



Fale agora com o
revendedor STIHL
mais próximo.

CENTRAL DE INFORMAÇÕES
0800 707 5001
www.stihl.com.br

STIHL[®]

Nelson Cappelli (à direita) acompanha projetos de parceria da instituição com o setor privado

tatação da limitada disponibilidade de equipamentos para a montagem de uma base privada para correção diferencial em tempo real, de sinais GPS.

Isso criava obstáculos de ordem técnica, geralmente na compatibilidade entre os equipamentos e na adequação às necessidades do usuário. Porém, o maior obstáculo, sem dúvida, era o elevado custo dos equipamentos e de sua instalação. Os testes realizados com o primeiro protótipo do sistema mostraram que mesmo os receptores de GPS de baixo custo, tais como os de navegação, podem ser utilizados em operações agrícolas.

“A redução de custos do sistema de correção diferencial e dos GPS utilizados pode contribuir com a ampliação do uso dos sistemas de posicionamento destinados à agricultura de precisão”, concluiu. Também foi desenvolvido um penetrômetro eletrônico geo-referenciado de baixo

custo para a identificação de camadas compactadas de solos agrícolas. O grupo de pesquisa da Unicamp também desenvolveu em cooperação com a Jumil Máquinas Agrícolas, e com recursos da Fapesp, o protótipo de uma máquina para formulação, dosagem e aplicação localizada de fertilizantes sólidos a taxas variáveis. A máquina opera com o conceito da aplicação independentemente de cada um dos macronutrientes das plantas (N-P-K), de acordo com a necessidade localizada de cada um deles. Para tanto, utiliza-se de três mapas de aplicação, um para cada macronutriente. A aplicação é feita diretamente no sulco.

Outro equipamento oriundo da parceria, dessa vez com a Tandra Sistemas de Controle, é um sistema para controle autônomo da aplicação localizada de

fertilizantes a taxas variáveis, com capacidade de mudança da formulação em tempo real, que pode ser utilizado em implementos comerciais de aplicação de insumos já existentes.

Equipamentos colocados à prova — O Departamento de Engenharia Rural da Esalq/USP vem realizando desde 1997 testes dos mais variados equipamentos disponibilizados no mercado dentro do conceito de agricultura de precisão. “Informalmente, realizamos ensaios com algumas das tecnologias disponíveis para grãos, café e cana. Além disso, indicamos para os fabricantes eventuais ajustes e adequações nos equipamentos”, explica José Paulo Molin. A partir de 2005, o departamento iniciará experimentos com maquinários para pomares de laranja. ■

Mesmo com o suporte técnico da indústria, ainda são muitas as dúvidas de quem utiliza a tecnologia



Falhas no plantio costumam muito caro.

OTM. Controle Eletrônico de Plantio.

Quando o assunto é ganhos no plantio, não podem haver falhas. Com o Monitor de Plantadeiras da OTM, que você encontra na rede Agrofel, não tem falhas, só vantagens. Confira:

- Controla e diminui as falhas de plantio
- Maior produtividade da lavoura com plantio monitorado
- Fabricação Nacional - Garantia de assistência técnica e reposição de peças

Além da alta tecnologia, os monitores são de fácil instalação e adaptáveis a quaisquer plantadeiras de 7 a 20 linhas. Com monitoramento e sistema de alarme, detecta falhas na passagem de sementes. No uso de dia, ou à noite, você já sabe o resultado: mais produtividade.



Agrofel www.agrofel.com.br
Tudo para a terra, tudo pelo agricultor

Consulte o setor de peças na loja Agrofel mais próxima no RS, MT, MS ou ligue (51) 3326.5000

Ouro e prata para A GRANJA

Trabalhos dos jornalistas Glauco Menegheti e Leandro Mariani Mittmann ficaram em primeiro e segundo lugares, respectivamente, no mais importante prêmio de jornalismo agropecuário do Brasil

A redação da revista **A Granja** já está em clima de Olimpíadas de Atenas: levou ouro e prata no mais importante prêmio do jornalismo agropecuário brasileiro, o “Embrapa de Reportagem”. Na categoria jornalismo impresso, que inclui trabalhos publicados em revistas e jornais de todo o Brasil, a reportagem “Um oásis de riqueza chamado agricluster”, do jornalista Glauco Menegheti, ficou em primeiro lugar, enquanto “O despertar da agricultura familiar”, do jornalista Leandro Mariani Mittmann, foi segundo colocado. Na terceira posição, a revista *Globo Rural*. A entrega da premiação ocorreu no final de abril, na sede da Embrapa, em Brasília/DF, em solenidade que também comemorou o 31º aniversário da instituição de pesquisa. O evento reuniu dezenas de colaboradores da Embrapa, entre eles o seu presidente, Clayton Campanhola, o presidente do Conselho de Administração, José Amauri Dimarzio, também secretário-executivo do Ministério da Agricultura – que representou o ministro Roberto Rodrigues.

A premiação da revista **A Granja** pode ser considerada um feito histórico, visto que o concurso é aberto a toda a imprensa brasileira. Obter as duas primeiras colocações num prêmio da importância do concorrido e desejado “Embrapa de Reportagem” é mais uma façanha desta tradicional publicação que completa 60 anos em janeiro próximo. A revista mais antiga do País em todos os segmentos, que sempre levou em primeira mão a seus leitores as principais novidades da agropecuária verde-amarela, ficou muito orgulhosa de mais esta conquista – mas, também, deseja dividi-la com seus colaboradores e leitores. Esta não é uma tarefa difícil, afinal, assim

como os produtores fazem deste País uma potência agrícola, a redação da revista se dedica aos teclados dos micros com o mesmo empenho e amor que os agricultores têm com o trabalho na terra. Assim, fica fácil explicar o porquê da dobradinha de **A Granja**, não é verdade?

A reportagem “Um oásis de riqueza chamada agricluster” trata a questão do conceito de cluster, criado por Michael Porter, que significa uma concentração de empresas e instituições que geram capacidade de inovação e conhecimento, favorecendo a construção de vantagens competitivas. A idéia da matéria surgiu a partir de uma pesquisa realizada pela RC. W Consultores e Fundação Getúlio Vargas, que citou a cidade de Rio Verde/GO como o melhor exemplo brasileiro de agricluster. Além de ouvir os autores da pesquisa, o jornalista Glauco Menegheti se dirigiu até o pequeno município para falar com produtores rurais, empresários, dirigentes de cooperativas, para constatar *in loco* o tão propalado desenvolvimento da região, que de fato é genuíno.

“O Brasil e os brasileiros – até mesmo a sua mídia – enfim deram-se conta do poderio econômico e social de sua agropecuária (...) Sempre que se neces-



Dobradinha: Glauco Menegheti (à esquerda) e Leandro Mariani Mittmann na cerimônia de entrega dos prêmios em Brasília

sita ilustrar essa exuberância, porém, jornais, revistas, televisões, campanhas publicitárias e institucionais apelam a imagens de lavouras colossais, máquinas gigantes ou rebanhos de centenas de bois. Historicamente, raras foram as atenções dispensadas a um dos motores desta realidade, a agricultura familiar”. Assim foi a abertura da reportagem de Leandro Mariani Mittmann – “O despertar da agricultura familiar” –, que abordou os problemas e as saídas, as derrotas e as conquistas da agricultura realizada exclusivamente pelas mãos de integrantes da família. A reportagem abriu espaços a especialistas no tema, mas também reservou parágrafos para relatar histórias simples, mas exemplares, como a da família Magalski, que, em Frederico Westphalen/RS, se mantém com uma pequena e eficiente agroindústria de processamento de frutas e hortaliças. ■

Os CAÇADORES das te

Agricultores de todo o Brasil, principalmente do Sul, vêm no Tocantins a possibilidade de produzir em terras baratas

Glauco Menegheti
glauco@agranja.com

Além de produzirem soja em uma área de 2,4 mil hectares em Palmeira das Missões, município localizado na região do Planalto Médio gaúcho, os irmãos Cezar começaram a viajar de avião para o Norte do País, mais precisamente para o Tocantins. O motivo dessa vida tumultuada de aeroportos, conexões e escalas, que lembra a de executivos de multinacionais, não é turismo, mas negócios. Mais especificamente envolvendo a agricultura. Eles estão dispostos a investir R\$ 3 milhões na compra de terras em Tocantins, onde pretendem ampliar o empreendimento agrícola da família, produzindo soja e milho.

O grande atrativo para eles cruzarem o Brasil está no valor das terras, que oscilam entre 20 e 60 sacas por hectare. Uma pechincha se comparada as 300 sacas pelas quais teriam de pagar caso fossem ampliar área nos arredores de Palmeira das Missões. Como uma forma de reconhecer terreno, passaram três dias rodando de carro pelo Estado, onde tinham um contato armado com um contratante, que não disse exatamente a verdade sobre a propriedade.

Escaldados, pretendem voltar apenas quando tiverem pelo menos cinco áreas definidas que se encaixem em seus propósitos. Uma das vantagens de investir no Tocantins é que, por ser um Estado novo, já está inteiramente loteado. “A Secretaria de Agricultura faz um levantamento da área para ver se existe algum problema”, garante Adriano Martins Cezar. O governo acaba prestando o serviço para potenciais investidores, o que torna a aquisição das áreas mais segura. O negócio agrícola em Palmeira das Missões continuaria sendo a matriz. Já a fazenda no Norte do País a filial, com o propósito de obter retorno a médio e longo prazos. O primeiro plantio está programado para 2004/2005, se tudo der certo.

Existe relativa área de expansão de terras no território de 278 mil quilômetros, estimada oficialmente em 5 milhões de hectares pela Secretaria Estadual de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Tocantins (Seagro), ocupados com áreas degradadas com pastagem. Atualmente, a área plantada é inferior a 500 mil hectares, implantada com soja, arroz, milho e feijão. Por



ser um Estado tão novo, criado pela Constituição Federal de 1988, conseguir estatísticas confiáveis é tarefa complicada. Para se ter uma idéia, fontes de empresas de insumos agrícolas trabalham com um número bem mais modesto, de 1,2 milhão de hectares disponíveis para a produção de grãos.

Perspectivas para o milho e a soja — O motivo é que boa parte estaria em regiões onde chove muito ou onde a seca castiga e torna inviável a produção agrícola. “Acreditamos que quem está vindo é o médio produtor, uma vez que não existe muita área disponível e que o custo de produção é similar a outras regiões do Brasil”, diz Itavor Nummer Filho, gerente de vendas da Pioneer Sementes. Ele estima que o milho produzido no Estado ocupe uma área de 23 mil hectares, portanto, com todo o potencial pela frente.

O ponto a favor do desenvolvimento do cereal no Estado é a “magnífica” rota para o Nordeste, que recebe o mi-

rras perdidas

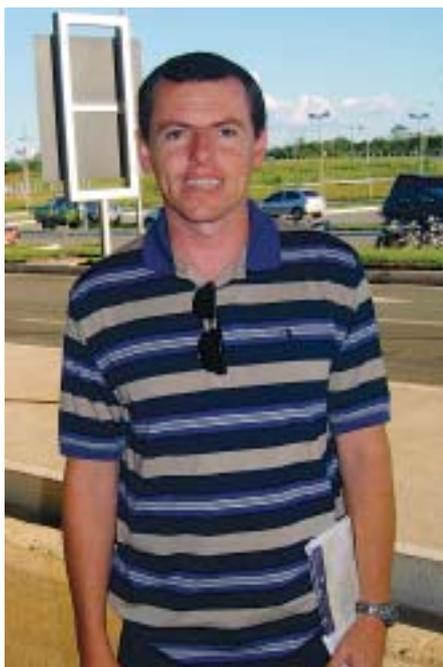


Gláucio Meneghetti

ser importados de outros Estados, o que onera o custo de produção. A estrutura de armazenagem tampouco é suficiente para fazer frente à produção, o que implica ao produtor vender imediatamente o que colhe no campo, ou que ele crie estrutura de armazenagem em nível de fazenda. Por outro lado, não existem cooperativas com musculatura suficiente para financiar a produção, fato que obriga a maioria a ficar nas mãos dos financiamentos de contrato antecipado, com taxa de 25% ao ano, em média. É verdade que o Banco da Amazônia (Basa) dispõe de recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), mas ele atende pouco às necessidades de financiamento que vêm crescendo a passos de elefante.

Roberto Jorge Sahium, secretário de Agricultura do Tocantins, calcula ser necessário que o volume chegue pelo menos a um milhão de toneladas para ser atrativo a uma grande esmagadora aportar recursos e construir uma planta industrial no Estado.

Atualmente, a soja é exportada *in natura*. Caso isso venha a acontecer, será possível abrir espaço para projetos envolvendo a produção de suínos e aves, uma alternativa para as 36 mil unidades familiares existentes no Estado.



Gláucio Meneghetti

Adriano Cezar, gaúcho, está disposto a investir R\$ 3 milhões na compra de terras no Tocantins

lho da Argentina e do Sul do País com um preço bem mais alto. O escoamento pelo Porto de Itaqui, no Maranhão, representa um atalho de 5 mil quilômetros para abastecer o Nordeste em relação ao Porto de Santos e de Paranaguá. Está certo que os produtores não se apropriam da diferença, uma vez que a referência de prêmio é dada pelo Porto de Paranaguá. Por outro lado, a estrutura de comercialização praticamente terá de ser criada daqui para a frente.

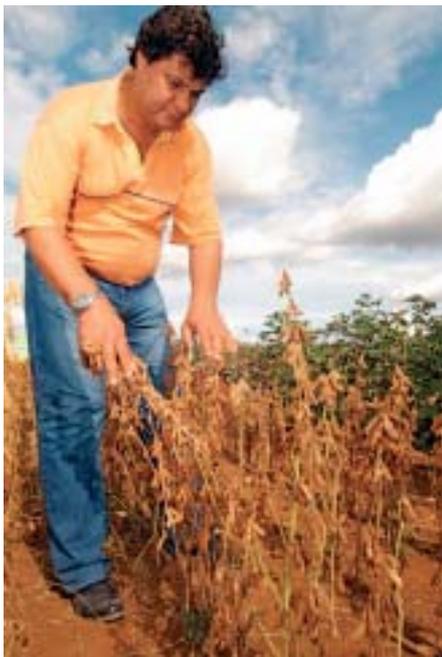
Os irmãos Cezar chegam ao Tocantins com muito por fazer. Afinal, terão de conviver com alguns gargalos característicos de uma fronteira agrícola tão jovem. Para 2004/2005, a Seagro prevê uma colheita de 500 mil toneladas de soja em 200 mil hectares, volume ainda insuficiente para despertar o interesse de empresas fornecedoras de máquinas e de insumos agrícolas para colocarem o Estado no mapa de seus investimentos.

Fertilizantes e defensivos precisam



Kleiber Avantes

Sahium, da Seagro: “precisariamos produzir um milhão de toneladas de soja para atrairmos indústrias esmagadoras”



Kleiber Arantes

Lopes produz em Pedro Afonso, município mais bem estruturado de Tocantins na produção de soja



Kleiber Arantes

Ruiter Pádua, da OCB Tocantins: Estado conta com 20 cooperativas, mas ainda falta espírito cooperativista

O alento é que não levará muito tempo para o número ser atingido, considerando a velocidade supersônica com que a agricultura comercial tem se desenvolvido. Só para se ter uma idéia, em 1996/1997, o primeiro ano em que a soja foi cultivada no Estado, eram apenas 2 mil hectares implantados com soja. No ano passado, a safra da oleaginosa atingiu 361.331 toneladas em uma área de 143.168 mil hectares e, em 2003/2004, espera-se colher 376.306 toneladas. Mesmo que a previsão seja um tanto irreal, a Secretaria da Agricultura projeta uma colheita de 500 mil

toneladas em 2004/2005, fruto de uma expansão de área de soja de 50% ao ano.

Evanis Roberto Lopes, produtor no município de Pedro Afonso, cuja região foi responsável por 270 mil toneladas de soja em 2002/2003, está no Estado do Tocantins desde o marco zero. Era um dos 40 produtores financiados pelo Programa de Desenvolvimento do Cerrado (Prodecet), em 1997/1998. O investimento foi de R\$ 40 milhões (R\$ 1 milhão por agricultor), oriundo em parte com recursos do governo japonês com contrapartida de 50% do Estado, que entrou como avalista. “Serviu para compra de terras e maquinário”, testemunha Evanis Roberto Lopes.

Passados os anos iniciais, é possível dizer que Pedro Afonso é a porção mais bem estruturada de Tocantins no que se concerne à produção de soja. Nessa região, já existe assistência técnica, insumos agrícolas em abundância e a maior capacidade de armazenagem do Estado. Também é sede da Cooperativa Agropecuária de Pedro Afonso (Coapa), a maior do Estado, com 72 associados, uma área de abrangência de 60 mil hectares e produção de 90 mil toneladas. Pelo menos em Pedro Afonso, a maioria dos produtores pode ser enquadrada no perfil de médios agricultores, com áreas variando entre 500 e 1.000 hectares. “O que é bom, pois não ocorre efeito especulativo no mercado”, explica Lopes, diretor-vice-presidente da Coapa.

É da cooperativa o projeto para a construção de uma esmagadora e de misturadora de adubo no valor de R\$ 35 milhões, cujo financiador é o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Com previsão de começar a funcionar em 2006/2007, terá capacidade de processamento de 600 toneladas/dia, ou aproximadamente 50% da produção.

Embora em franco crescimento, a Coapa ainda não tem porte para financiar os seus associados. “Só vai con-

seguir fazer isso quando verticalizar a produção”, garante Ruiter Pádua, presidente da Organização das Cooperativas do Brasil (OCB) de Tocantins. Atualmente, são 40 cooperativas atuando no Estado, das quais 20, agrícolas. O cooperativismo não deslancha no Estado também por outros fatores. Primeiro porque os agropecuaristas tocantinenses não possuem espírito cooperativista. Traduzindo: não são fiéis na entrega do produto. Segundo é que nenhuma instituição dessa natureza profissionalizou a gestão, o que é o outro passo fundamental a ser dado. ■

PONTOS FORTES PARA INVESTIR NO TOCANTINS

- ◆ Terras baratas que oscilam entre 20 e 60 sacas.
- ◆ O governo do Estado faz o levantamento das áreas, verificando se estão regularizadas ou não.
- ◆ Localização privilegiada para o escoamento da safra pelo Porto de Itaqui, no Maranhão.
- ◆ Relativa área de expansão para a agricultura.
- ◆ Programas de incentivo do governo.
- ◆ Terras planas e facilmente mecanizáveis.



PONTOS FRACOS

- ◆ Estrutura de comercialização incipiente.
- ◆ Insumos caros.
- ◆ Ausência de cooperativas fortes.
- ◆ Baixa capacidade de armazenagem de grãos.
- ◆ Terras pouco férteis, o que aumenta os custos de produção.





Divulgação

Mais produtividade para o feijão no NORDESTE

Testes realizados no Nordeste brasileiro mostraram que a utilização de uma bactéria altamente resistente a altas temperaturas e a deficiência de água podem elevar a produtividade do feijão caupi em até 85%, sem o uso de qualquer adubo químico. Em dois anos de experimentos realizados pela Embrapa na área rural de Petrolina/PE, junto a pequenos produtores, o plantio de sementes revestidas com um pó que contém uma dessas bactérias revelou um potencial produtivo de 700 kg/ha. O resultado foi considerado surpreendente pelos pesquisadores, já que ficou bem acima da média registrada na região, que é de 400 kg/ha.

As bactérias, conhecidas pelo nome científico de “rizóbio”, têm a habilidade de operar uma espécie de fertilização natural: dentro do solo e fixadas às raízes, pegam o nitrogênio que existe no ar em abundância e o fornece à planta. Tecnicamente, o processo é chamado de fixação biológica de nitrogênio (FBN) e ocorre naturalmente no meio ambiente, em especial com as plantas leguminosas, como é o caso do feijão.

Inoculante — Há dez anos que a Embrapa persegue os bons resultados com a pesquisa. Os experimentos co-

meçaram com a coleta de 38 amostras de solo em três ambientes do Estado de Pernambuco: Zona da Mata, Agreste e Sertão. Nas análises das amostras feitas no Laboratório de Ecologia Molecular Microbiana da Embrapa Agrobiologia (Seropédica/RJ), foram constatados cerca de 600 tipos de rizóbios. O passo seguinte foi caracterizar cada um deles em laboratório quanto à habilidade de fixar nitrogênio em vários testes controlados em casas de vegetação.

Destes, foram selecionados dez tipos que foram submetidos a testes em campos experimentais, em plena Catinga. Os resultados indicaram um tipo de rizóbio promissor, justamente o que está demonstrando potencial produtivo, em condições reais, nas áreas de cultivo dos próprios agricultores, na zona rural

de Petrolina. O próximo passo da pesquisa é produzir um inoculante, no qual essa bactéria é injetada em solo orgânico esterilizado. Esse produto, que contém grande quantidade de bactérias, misturado às sementes de caupi, dá maior eficiência à planta para fixação de nitrogênio. A intenção dos pesquisadores é que o inoculante esteja disponível para comercialização a partir de 2005.

Para se ter uma idéia do baixo custo para o produtor, uma dose de inoculante para ser utilizada em 50 kg de sementes de feijão (para 1 hectare) sai em média por R\$ 3,00. Se optar pelo adubo químico, o agricultor gastará cerca de R\$ 85,00. ■



Divulgação

Produtividade do feijão caupi pode aumentar em até 85%

TECNOLOGIA aprimora a natureza



Divulgação

Unidade de pesquisa e produção de sementes da Monsanto de Uberlândia/MG gera 20% dos híbridos plantados nas lavouras brasileiras

A natureza criou o conhecido “milagre da vida”, que faz uma minúscula semente germinar e transformar-se numa volumosa planta. Mas é a ciência, a tecnologia engendrada na cabeça do homem que a tem tornado cada vez mais produtiva, com o objetivo de atender às necessidades das populações. Como a realizada em laboratórios de pesquisa e campos experimentais da Monsanto, onde, na prática, o citado “milagre da vida” é aperfeiçoado, tornando seus resultados ainda mais extraordinários. E é em locais como a unidade da empresa de pesquisa e produção de sementes de milho e de sorgo, sediada em Uberlândia/MG, que os sucessivos records da produção nacional de grãos começam a ser explicados.

A unidade mineira é o maior complexo de pesquisa e desenvolvimento de sementes da multinacional na América Latina, de onde saem todo ano 40 mil toneladas de sementes de milho e sorgo – produzidas em 8 mil hectares (duas safras anuais). A Monsanto, dona das marcas Agrocere e Dekalb, produz 37% das sementes de milho híbrido plantadas no Brasil. E em Uberlândia são gerados 20% de toda a semente híbrida do cereal distribuída pelas lavouras brasileiras. As demais unidades de pesquisa e/ou produção de sementes (incluindo-se soja) ficam em Andará/PR, Ipuã/SP, Itai/SP, Barretos/SP, Morrinhos/GO, Santa Helena de Goiás/GO, Não-Me-Toque/RS, Paracatu/MG, Cachoeira Dourada/MG e Sorriso/MT.

Em Uberlândia são concebidos, depois de exaustivos cruzamentos e testes a campo, alternativas para o agricultor es-

colher a mais apropriada para a sua lavoura. A Monsanto oferece hoje 50 híbridos, adaptáveis para os mais diferentes climas, solos, altitudes, latitudes do País. Segundo os diretores da empresa, uma nova cultivar leva de 8 a 12 anos para ser desenvolvida, e é resultado do cruzamento de múltiplas linhagens. Três são as características básicas que um novo híbrido deve ter para ser disponibilizado ao produtor: capacidade produtiva, resistência a doenças e pragas e resistência ao acamamento. É a combinação dessas qualidades que o levará ao mercado. Ultimamente, o teor de óleo do grão, que proporcionará maior conversão alimentar do animal, também é objeto de aperfeiçoamento dos pesquisadores.

Processo — No primeiro momento da pesquisa, para se chegar à semente, são testados 20 mil a 25 mil híbridos. Com o passar dos anos, serão reduzidos a cente-



Divulgação

Prezotto, supervisor de campo: “a pesquisa está sempre à frente do mercado”

nas, depois dezenas, em seguida alguns e, contando até mesmo com a sorte, um novo híbrido ou pouco mais que isso serão efetivamente lançados. Para chegar às mãos do produtor passam por três fases: melhoramento, avaliação e mercado. No quinto ano, por exemplo, as sementes pesquisadas são plantadas em 150 a 200 locais diferentes. Qualquer defeito detectado pode descartá-las. E mais do que atender às exigências atuais de mercado, a empresa precisa estar atenta às tendências. “A pesquisa está sempre à frente do mercado”, argumenta Leoni Prezotto, supervisor de campo da Monsanto. Em 2003 a empresa lançou seis híbridos, um número excepcional.

Seis são as fases da vida de um híbrido: criação de outro produto, lançamento, crescimento, maturidade, declínio e descarte. O produto mais antigo da empresa é o AG 303, apropriado para a Região Sul, há 20 anos sendo cultivado. “Às vezes não conseguimos tirar do mercado, porque o produtor não deixa”, revela Prezotto. Basicamente, é necessário gerar sementes para seis subdivisões nacionais conforme a altitude (terras altas, de transição e terras baixas) e latitude (entre o Sul e o Centro-Oeste). Para cada um destes seis “micropaíses” são desenvolvidos híbridos adaptados. Mais do que isso, é preciso prestar atenção nas doenças e pragas mais incidentes em diferentes locais, nos distintos níveis de investimentos dos produtores, em épocas de plantios diferentes e assim por diante. Em síntese, a empresa trabalha com a ideia de desenvolver híbridos para 60 a 64 ambientes diferentes. ■

ANÚNCIO

Potencial agrícola IMPULSIONA negócios

Primera das muitas feiras agropecuárias que acontecem em Tocantins, a Agrotins (Feira de Tecnologia Agropecuária), em sua 4ª edição, é reflexo da dimensão de uma agricultura ainda longe da maturidade, onde a produção de soja deve atingir algo como 500 mil toneladas na próxima safra em uma área de 200 mil hectares. O potencial, no entanto, assombra. A área de soja cresceu 300% nos últimos três anos, de acordo com a Secretaria de Agricultura do Estado, e está longe de estabilizar. Conforme o secretário da Agricultura, Roberto Jorge

quando o faturamento atingiu R\$ 20 milhões. Já o público foi de 30 mil pessoas.

Tal como o Show Rural Coopavel, o objetivo da Agrotins, que aconteceu de 14 a 18 de abril, na capital Palmas, é a difusão de tecnologias. Foram cinco dias com uma intensa programação especialmente talhada para a agricultura familiar. Maria

Rodrigues Pereira, 40 anos, professora há 23 anos no Assentamento Água Branca, com 11 mil hectares, era uma das que mais perguntas fez a Flávio Traldi, gerente de projeto da Secretaria de Reforma Agrária do Ministério do Desenvolvimento Agrário, durante a sua palestra sobre a questão fundiária.

Pela quantidade de dúvidas, parecia ser poucas as vezes em que o pessoal da platéia, a maioria de assentamentos, conseguia ter o contato direto com um funcionário de Brasília. Maria conta que o Água Branca, com 11 anos e 358 famílias, carece de escola, energia e estrada. É possível dimensionar, então, a importância que tem para ela e para os agricultores de outros assentamentos a visita a um evento como a Agrotins.

Foi justamente para esse público que o Sebrae organizou as chamadas clínicas tecnológicas, espécie de consultoria co-

letiva. “Ela difere das palestras porque é possível a participação de no máximo 15 produtores”, explica Josvaldo Ataíde Júnior, zootecnista do Sebrae. Com duração de uma hora, os “pacientes” podem seguir perguntando depois da explanação do técnico. Foram mais de 54 clínicas que contaram com a presença de mais de 60 pesquisadores, grande parte da Embrapa.

Esta, no entanto, não é uma feira apenas de pequenos, mas de médios e grandes, como atesta o gerente de vendas da Semeato, Marcos Pauli. Além disso, embora não atinja em cheio o público-alvo da empresa, uma vez que as regiões produtoras estão situadas mais ao norte do Estado, a Agrotins é uma vitrine por ficar bem próxima à capital. “Para nós, é importante estarmos presentes”, afirma o gerente. Pauli, no entanto, é da opinião de que está faltando a realização de dinâmicas de máquinas, oportunidade que o produtor tem de verificar no campo o desempenho do produto. Fica a sugestão para o próximo ano. ■



Fotos: Kleiber Arantes



Sahium, mais de 10 milhões de hectares ainda poderão ser incorporados à atividade agropecuária, sendo 5 milhões com pastagem degradada. Depois da pecuária, a oleaginosa destaca-se como a principal atividade econômica do Estado, seguida de perto pelo arroz.

No rasto da agricultura, a mostra também está crescendo, mas terá de percorrer um longo caminho até atingir a dimensão dos principais eventos do País. Enquanto na Agrishow de Ribeirão Preto ou Rondonópolis as vendas ultrapassam a casa de R\$ 1 bilhão, na Agrotins a receita chegou a R\$ 30 milhões, segundo o governo do Estado, que organizou o evento. Nada mal, porém, para quem esperava repetir os valores em 2003,



Doenças fúngicas na parte aérea do MILHO



A Granja

Ricardo Mendes e Bernardo Nogueira, engenheiros agrônomos – KLEFFMANN

O milho está entre as plantas de maior valor comercial de origem na América. Sua importância econômica é caracterizada pelas diversas formas de utilização, que vai desde a alimentação animal até a indústria de alta tecnologia. Trata-se de uma das culturas mais antigas do mundo e acredita-se que venha sendo usada a mais de 5 mil anos. A composição química do grão de milho é muito complexa. Reduzindo a um esquema, contém por volta de 10% de substâncias azotadas, entre 60% e 70% de amido e açúcares; 4% e 8% de matéria gorda. O restante é composto por água, celulose, substâncias minerais, etc.

Consideradas até um passado recente como sem importância econômica, as doenças fúngicas da parte aérea passaram a ocorrer com maior intensidade e frequência. Além das perdas na produção, essas doenças podem causar perdas na qualidade, na palatabilidade e no valor nutritivo de grãos.

Devido ao fato de algumas doenças perpetuarem em restos de cultura e/ou no solo, a prática de semeadura contínua de milho na mesma área não é recomendada. Isso se aplica particularmente ao cultivo mínimo ou ao sistema de plantio direto. Essas doenças aumentam em monocultura ou em sucessão de culturas suscetíveis. Culturas de cereais de inverno, como cevada, trigo, centeio e triticale, são suscetíveis a *Fusarium graminearum* e não devem ser usadas na sequência com milho, em que a doença é prevalente. O objetivo dessa prática é reduzir o potencial de inoculo do solo.

O método mais fácil, seguro e

econômico de controlar as doenças é através da resistência varietal, que quando conseguida reduz a aplicação de outros meios de combate, que normalmente encarecem a produção. Altas densidades de plantas criam condições favoráveis para ocorrência de doenças na cultura. Recomenda-se, quando da infestação de doenças em determinada área, que no ano seguinte a população de plantas seja reduzida. O desequilíbrio de nutrientes, especialmente no caso de excesso de ni-

trogênio ou deficiência de potássio, pode predispor ao surgimento de moléstias nas plantas de milho. Seleção de híbridos, data de plantio, controle de plantas daninhas e de insetos e fertilidade do solo devem ser otimizados antes que o uso de fungicidas seja exclusivamente considerado para garantir alto potencial de rendimento. ■

Fonte: Wilmar Cório da Luz – Pesquisador da Embrapa Trigo

Sua resposta traduzida em resultado.

KLEFFMANN. Informações gerando produtividade no campo.

A KLEFFMANN trabalha todos os dias em contato direto com o produtor e colhe, nos campos de todo o Brasil, seu mais valioso produto: a informação. E a KLEFFMANN é líder de mercado em pesquisa agropecuária não só porque tem estrutura mundial em banco de dados e a exclusiva tecnologia AMIS, mas porque conquistou a confiança do mercado com um trabalho ético, que traduz as respostas do produtor com responsabilidade e que gera maior desenvolvimento de produtos e serviços, mais produtividade e resultados concretos para o agronegócio brasileiro. KLEFFMANN. Líder em pesquisas de agronegócio no Brasil.

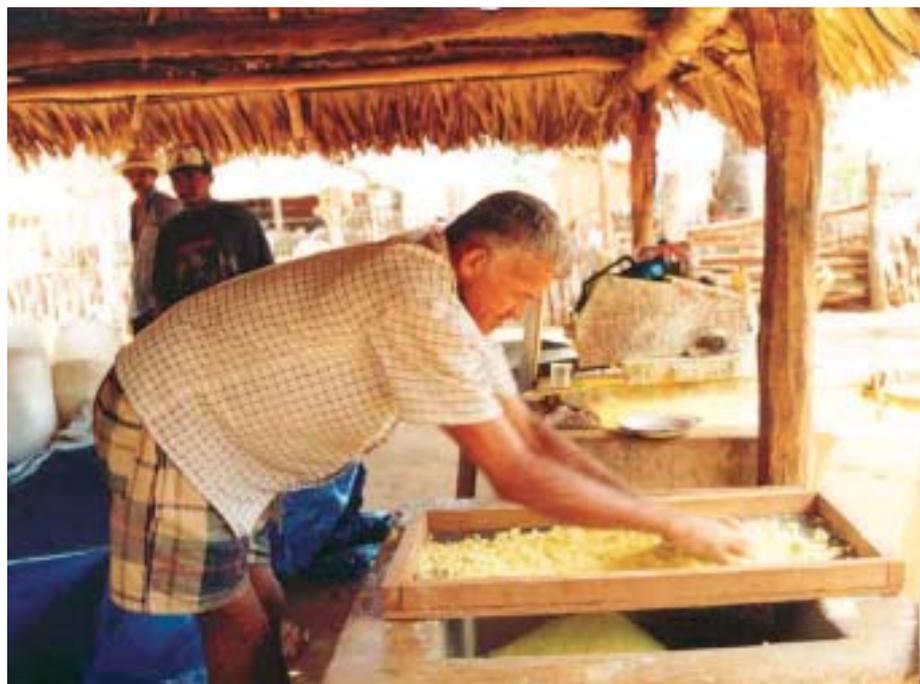
KLEFFMANN
Fast Forward
0800-707-0690
A KLEFFMANN responde ao produtor.
www.kleffmann.com.br

Um chega pra lá nos

Leandro Mariani Mittmann
leandro@agranja.com

Entre as cinco regiões do Brasil, a Nordeste é uma das duas que tem a agricultura familiar mais atrasada – junto com a Região Norte. Segundo um estudo da FAO e do In-cra (baseados em Censo do IBGE de 1995/1996), 61% dos agricultores familiares nordestinos utilizavam a enxada como único instrumento de trabalho, apenas 20% faziam uso de fertilizantes e ínfimos 2,7% eram atendidos pela assistência técnica – entre outros descalabros socioeconômicos. Passou-se quase uma década, mas nada deve ter mudado. Entre tantas lamentáveis realidades, porém, um exemplo de mobilização de instituições poderá melhorar a vida (e as finanças) de muitos pequenos agricultores. Foi implantado, no final de março, em Teresina/PI, o Sistema de Informação e Promoção de Produtos e Serviços da Agricultura Familiar (Sispaf). Caso seja executada como se propõe, a iniciativa poderá servir de modelo até para regiões com a atividade mais organizada.

O Sispaf consiste num sistema online (pela internet) que organiza e concentra a dispersa oferta de produtos gerados pelos agricultores familiares, para que os compradores (atacadistas, supermercadistas) possam encontrar o que necessitam num só lugar, sem perdas de tempo. Um link, localizado por enquanto no site da Embrapa Meio Norte (www.cpamn.embrapa.br), mas logo com portal próprio, centraliza todas as ofertas e procuras de produtos agrícolas gerados pelos familiares. Espalhados em unidades do Sebrae, Emater e sindicatos rurais do Piauí, estão microcomputadores e técnicos treinados para receber as informações dos agricultores – produto ofertado, quantidade, preço e período em que estará disponível para a venda. Seria, na verdade, uma bolsa de mercadorias online. Mais do que tornar muito prática a relação fornecedor-comprador, o sistema permite um dribble estratégico nos oportunistas atravessadores.



Divulgação

“A idéia é integrar todo mundo num processo de cooperação para facilitar a comercialização”, argumenta Antônio Carlos Freitas, coordenador do sistema e pesquisador da Embrapa Meio Norte. Um sistema como este se torna essencial numa região não atendida por cooperativas. A idéia surgiu após uma discussão de várias instituições, inclusive o Ministério do Desenvolvimento Agrário, para atender à demanda do Programa Fome Zero. Entre uma série de conclusões, explica Freitas, avaliou-se ser necessário organizar a comercialização dos agricultores familiares para dimensionar que excedente ele disponibiliza para a venda, assim como qual é a demanda do mercado. Hoje, ninguém sabe quanto o mercado precisa e nem quanto o campo oferece. “O sistema vai facilitar a troca”, avalia o coordenador.

Por todo o Nordeste — O Piauí é o primeiro Estado atendido pelo Sispaf, mas a proposta é expandi-lo logo para todo o território nordestino. Num primeiro momento, quatro pólos da agri-

cultura piauiense terão micros integrados: Teresina, Picos, Paulistana e São Raimundo Nonato. Dez produtos estão identificados, como mel, feijão-caupi (de rama), castanha de caju e caprinos de corte. O programa ainda está em fase experimental, num estágio em que os técnicos que vão operacionalizá-lo estão sendo treinados. “Queremos criar a rotina de trabalho de técnicos e cadastrar produtores”, explica Freitas. Entidades como a Federação dos Trabalhadores em Agricultura do Piauí serão fundamentais para disseminar o sistema entre os agricultores. Freitas esclarece que o Sispaf não tem por função intermediar negociações entre vendedor e comprador, mas sim fornecer informações para facilitar as negociações. Quando o sistema estiver em pleno funcionamento serão promovidas rodadas de negociações.

Assim que o agricultor se cadastrar, será visitado por um técnico da Emater e terá o seu produto avaliado “para que o produtor atenda a um padrão de qualidade do ponto de vista

ATRAVESSADORES

tecnológico, organizacional e gerencial”, justifica Freitas. Com muitas informações em mãos, será possível, inclusive, planejar a oferta de produtos. “Num segundo momento, o produtor se compromete com padrões”, complementa. Ou seja, mais do que comercializar sua safra, o agricultor precisará atender a algumas normas de qualidade exigida pelo mercado. Freitas fala que será criada até uma logomarca e que o Sisfaf deverá evoluir para que um dia seus produtos sejam certificados. “Não é porque é agricultor que pode vender qualquer porcaria”, adverte o coordenador. No Piauí, a Emater dispõe de 80 escritórios.

Esperança em meio a dificuldades — O Sisfaf era tudo o que sonhava o agricultor Joaquim Cardoso que, junto do sogro e dois cunhados, culti-



Cardoso (à esq) e Freitas: integração mostra resultados positivos no Piauí

va 6 hectares de milho e arroz consorciados, além de 10 de feijão em Barras, a 126 km a norte de Teresina. Afinal, espertos intermediários na hora da venda sempre foram uma realidade na vida dele. “Aqui não tem um sistema de cooperativismo mais avançado. Terminamos sempre caindo na mão de atravessador. E ele paga o preço que quer”, descreve. “Com o Sisfaf a gente acredita que poderemos ter a oportunidade de vender.” Cardoso lembra que, com o sistema, será possível a venda antecipada para o governo federal, que encaminhará a produção para programas assistenciais, como o Fome Zero. Da mesma forma, diz que poderá armazenar a produção para comercializar quando o preço estiver mais atraente.

Cardoso e os familiares cultivam numa região piauiense que não costuma sofrer com a falta de chuva, pois fica próxima ao mar. “Mesmo quando não chove, a gente colhe 50% da produção”, revela. Mas eles enfrentam adversidades que produtores de regiões com agricultura familiar mais desenvolvida nem imaginam. Cardoso conta que jamais recebeu a visita de um técnico agrícola ou de um engenheiro agrônomo. “Não temos nenhum acompanhamento técnico; produzimos de jeito que achamos melhor”, confidencia. “Tem a Emater,

COMO FUNCIONA O SISPAF

- ✓ O agricultor se dirige a um escritório local do Emater, à prefeitura, ao sindicato, ao Sebrae e cadastra os produtos que obteve produção excedente. Informa produtos, quantidades, preços e época em que tem interesse em vender.
- ✓ Os dados do agricultor e de seus produtos passam a integrar a base de dados do Sisfaf.
- ✓ O agricultor poderá consultar as demandas de produtos e preços que os compradores estão dispostos a pagar.
- ✓ Nos locais onde não houver serviço de internet, o cadastro será feito em papel para posterior lançamento no Sisfaf.
- ✓ O empresário acessa o Sisfaf diretamente ou via organizações governamentais, ou não-governamentais, a fim de cadastrar sua procura por produtos, informando quantidades, preços e época em que tenha interesse em comprar.
- ✓ As instituições parceiras organizam rodadas de negociação e monitoram o funcionamento do sistema por meio de um Conselho Consultivo.

mas o sistema técnico não tem estrutura, está falido.” Eles também nunca aplicaram adubo químico em suas lavouras. O preparo do solo é feito com trator, mas terceirizado, e a colheita é manual. Na última safra, o rendimento do arroz foi de 6 a 7 sacas por hectare, e o de milho, de 4 sacas (arroz e milho são consorciados). Já o feijão rendeu entre 10 e 20 sacas. ■

Não perca na próxima edição da revista

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com

agranja

Máquinas agrícolas:

é hora de investir na

manutenção

e regulagem





Glauco Meneghetti

Soja: o valor dos FRETES

Um informe elaborado pela Associação Argentina de Consórcios Regionais de Experimentação Agrícola (AACREA), que congrega os maiores produtores do país, adverte que os preços atuais da oleaginosa passam por uma série de problemas que podem desencadear, simultaneamente, possíveis baixas nos valores internacionais. Em 2003, um frete marítimo para enviar soja argentina ao mercado chinês custava US\$ 40,00 a tonelada, enquanto hoje o valor está em cerca de US\$ 80,00 por tonelada. Os fretes para a Europa também cresceram significativamente. Aproximadamente 75% das vendas externas de soja hoje têm como destino a China. Se o valor atual dos fretes fosse o mesmo do ano passado, a soja hoje poderia chegar a cotar US\$ 260,00 por tonelada no mercado interno. As infor-

mações são de um trader local. O elevado valor dos fretes marítimos vem afetando muito o comportamento do mercado interno, apesar de não ser notado em função dos altos preços que o grão está alcançando em Chicago.

Por outro lado, os operadores e especuladores internacionais estimam um importante incremento na intenção de plantio de soja, tanto nos Estados Unidos como na América do Sul. E esse eventual fato, somado às condições climáticas normais em ambas as regiões, resultaria em uma colheita recorde de soja em 2004/2005 em nível mundial. Se os valores da soja chegarem a cair, tal como prevê o mercado, as retenções e o alto custo dos fretes marítimos vão ter uma incidência gigantesca no preço internacional da oleaginosa.

Trigo

Faltando cerca de um mês para o início do plantio das variedades de ciclo longo, ainda não há uma estimativa oficial sobre a área a ser semeada no país.

Soja

Em abril, cerca de 30% da área plantada havia sido colhida, atraso provocado pela chuva de outono que caiu sobre as principais regiões produtoras. Ainda são desconhecidas as informações sobre a produção total de soja. No entanto, se acredita que a produção não supere os 30 milhões de toneladas, por causa da seca que atingiu as lavouras na fase de desenvolvimento.

Novilho

Quando as chuvas de outono se generalizaram, os novilhos alcançaram uma cotação recorde em abril. A posição dos produtores é firme e os preços se mantêm em níveis atrativos.

Leite

O setor está envolvido agora com o crescimento da produção nos primeiros meses do ano e seu impacto sobre os preços pagos ao produtor. Embora alguns produtores não estejam dando atenção ao fato, alguns advertem sobre uma possível queda dos preços. No entanto, os produtores correm para fechar acordo com a indústria, que possibilite negócios por pelo menos 30 dias.

Milho RR próximo da LIBERAÇÃO

O secretário da Agricultura, Miguel Campos, disse que está decidido a aprovar o milho geneticamente modificado resistente a glifosato, mesmo antes que a União Européia autorize a sua importação. Este representa um passo audacioso no setor da biotecnologia, pois a União Européia, principal mercado de milho argentino, ainda não se manifestou favoravelmente em relação ao milho RR. Na opinião de Campos, o cenário mostra que existem indi-

cativos, por parte da União Européia, de que haverá avanço em relação ao milho transgênico. "A Argentina deve analisar esses indicativos para não perder tempo", argumenta. Segundo ele, a Europa está mais aberta aos organismos geneticamente modificados. Tanto que no ano passado muitos integrantes do bloco europeu se manifestaram a favor do uso de transgênicos, até mesmo a Comissão de Saúde e Direitos do Consumidor da União Européia.

Liderança na produção de FEIJÃO

A Argentina é o principal produtor de feijão-branco e de feijão-preto comum. As vendas ao exterior alcançaram 250 mil toneladas em 2002, movimentando US\$ 110 milhões. Hoje o país é o segundo exportador mundial de feijão. As maiores regiões produtoras são Salta, Tucumán e Jujuy. Apesar da grande produção, quase a totalidade do que é colhido é exportada, já que o consumo interno é de apenas 1 kg/habitante/ano.

RORAIMA em busca de eficiência

Oscar José Smiderle, Daniel Gianluppi e Vicente Gianluppi — Pesquisadores da Embrapa Roraima

Plantio direto é a prática de semeadura ou de cultivo de plantas sem preparo físico do solo, mantendo-se a palha da cultura anterior na superfície. É um sistema de exploração agropecuário que envolve a diversificação de espécies, via rotação de culturas, que são estabelecidas mediante mobilização do solo exclusivamente na linha de semeadura, mantendo-se os resíduos vegetais das culturas anteriores na superfície do solo.

As vantagens proporcionadas pelo sistema de plantio direto residem no controle da erosão, na eliminação de operações de lavração e gradeação, compactantes do solo, na diminuição do uso de combustíveis, no ganho de tempo pelo menor número de operações, na redução do uso de fertilizantes no longo prazo e na maior rentabilidade e estabilidade.

Atualmente, é inegável a importância do plantio direto como sistema de produção para a agricultura brasileira. A cada ano ocorre um considerável aumento em áreas e também ampliação do uso dessa técnica para outras culturas,



Glauco Menegheti

A produção de grãos ainda é o carro-chefe na adoção e no desenvolvimento do sistema de plantio direto

PLANTADEIRAS ARTICULADAS

A novidade que planta terraços

Modelo BIG FARM - Chassi em 3 partes fabricada de 13 a 21 linhas.

Modelo TERRAÇU'S - Chassi em 2 partes, fabricada de 9 a 12 linhas.

Excelente desempenho em terraços base larga
Acompanha as ondulações do Terreno.



TERRAÇU'S



BIG FARM

Fabricada por PLANTI CENTER - Ind. Com. de Plantadeiras Ltda.
Av. Montreal, nº 43, Jd. Panorama - Sarandi - Paraná - Brasil
Fone: (44) 264.1431 – plantadeiras@planticenter.com.br

PLANTIO DIRETO

como essências florestais, olerícolas e frutas.

A produção de grãos ainda é o carro-chefe na adoção e no desenvolvimento do sistema do plantio direto, o que pode ser comprovado pela aceitação dos produtores, sendo consolidada como técnica usual há vários anos em regiões produtoras do País. Embora nestas áreas de ocorrência da inovação tecnológica seja constante, não é difícil encontrar lavouras mal conduzidas, com altos custos e causando impacto ao ambiente.

O principal entrave para a adoção do sistema de plantio direto nos Cerrados é o mito da necessidade de revolvimento do solo por implementos pesados, como subsoladores, grades e arados. Esses implementos são uti-

lizados em procedimentos de destruição de soqueiras e preparo de solo.

A produção de matéria seca, e principalmente sua permanência sobre o solo, é a maior dificuldade a ser superada. Atualmente, o milheto é a espécie mais utilizada para a formação de palhada nos Cerrados, porém é possível a adoção de outras espécies de coberturas que também produzam boa quantidade de matéria seca e diminuam os impactos do alto fluxo de máquinas e implementos utilizados durante todo o ciclo das culturas em campo. A espécie que apresenta maior potencial é a braquiária. A integração lavoura-pecuária pode ser uma técnica nova importante.

Portanto, o plantio direto expandiu-se no Rio Grande do Sul e Paraná

e rumou para os Cerrados do Brasil Central, chegando aos lavrados de Roraima. Nesse ecossistema diferenciado dentro da Amazônia, já se cultiva o arroz irrigado em áreas de várzeas com sucesso há mais de 20 anos com alta tecnologia, o que vem fazendo de Roraima um exportador de arroz. Desde 2000, a Embrapa adotou o plantio direto de soja e milho em áreas experimentais.

A maior dificuldade para a adoção do sistema de plantio direto nas condições edafoclimáticas de Roraima é a adaptação de espécies de cobertura que produzam matéria seca em quantidade, capazes de passar o período seco vegetando ou protegendo o solo de forma a permitir o cultivo subsequente sem a necessidade de revolver o solo.

Atualmente, o milheto é a espécie mais utilizada na formação de palhada nos Cerrados



Alguns estudos para a instalação de cultivos de soja diretamente sobre o capim nativo, que vegeta nos campos, têm apresentado bons resultados, permitindo produtividades próximas a 35 sacas no primeiro ano. Essa forma de cultivo saiu dos portões da Embrapa para ocupar áreas de produtores, principalmente aquelas que apresentam certo declive maior. Outros produtores estão adotando o milho como espécie de cobertura verde em plantio, antecipando ao da safra da soja, e mesmo após a colheita da lavoura, como forma de obter maior produção de matéria seca na lavoura, propiciando proteção ao solo.

A equipe de pesquisa na cultura da soja em Roraima, além de procurar constantemente por cultivares mais



Divulgação

Pesquisa com forrageiras, como colômbio, pode indicar se as mesmas podem ou não ser utilizadas em lavouras comerciais

adaptadas e produtivas e do desenvolvimento de cultivares por meio de um programa de melhoramento alicerçado pela Embrapa Soja, com o objetivo de compor o rol de opções para o cultivo nos Cerrados de Roraima, acompanha o crescimento dos cultivos dentro das porteiras das fazendas. Essa conduta tem propiciado bons e melhores resultados a cada ciclo de produção.

Alguns desafios para o sistema de produção de soja em Roraima já estão bem encaminhados, outros estão ainda em fase de avaliações e outros mais em início de desenvolvimento. Contudo, temos a certeza de que o destino dos cultivos anuais segue para o estabelecimento em plantio direto. Em algumas situações, já desde o primeiro ano de cultivo, noutras somente após um ou dois anos de cultivo convencional. Ambos, no entanto, só serão econômicos após a correção da fertilidade do solo.

Além da produção de grãos, visualiza-se, com enorme potencial, a integração lavoura-pecuária, a piscicultura, a pecuária de pequeno porte e a silvicultura, podendo gerar um pólo de produção agroindustrial, com tecnologia avançada para atender às demandas de produtos de alta qualidade.

Os Cerrados do Estado, entretanto, apresentam baixa fertilidade natural do solo e um período seco anual de 6 a 7 meses, exigindo o uso de tecnologia de ponta para se obter altas produtividades com sustentabilidade ambiental. Sem o emprego dessa tecnologia, o cultivo no Cerrado é inviável e sua con-

tribuição se restringe a acumulação de massa seca para as queimadas.

Roraima tem grande potencial para a produção de grãos. Para transformar esse potencial em produção efetiva e sustentável, devemos ter alternativa de espécies para a cobertura e proteção do solo, além da adição de matéria orgânica no sistema. O desenvolvimento de pesquisas com espécies forrageiras (braquiárias, colônias, estilosantes, guandú) introduzidas no cultivo do milho e da soja, em momentos distintos do ciclo, gerará informações sobre as respostas e as possibilidades de alguns poderem ser utilizados em nível de lavoura comercial.

O objetivo deste trabalho é conhecer o comportamento das forrageiras e dos cultivos, quando consorciados, sobre a produção de grãos e a cobertura do solo a partir de áreas de capim nativo. Queremos equacionar alguns questionamentos como: será possível introduzir com sucesso algumas forrageiras com os cultivos de milho e soja? Em que momento de seu desenvolvimento isto resultará em benefícios?

Algun desses materiais responderá positivamente de forma a ser utilizado nos plantios de milho e soja, a ponto de aumentar a quantidade de massa seca produzida por área e permitir maior e mais prolongada proteção ao solo com melhorias na fertilidade química, física e biológica. Permitirá, ainda, que se faça plantio direto do cultivo principal subsequente e a integração lavoura-pecuária. ■



Divulgação

AÇÚCAR E ÁLCOOL

Álcool anidro: valorização dos contratos futuros

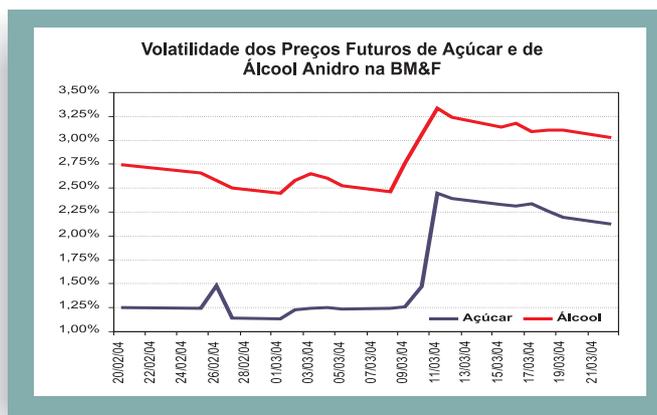
Os preços futuros do açúcar na BM&F apresentaram grande variação nas últimas semanas. A volatilidade diária do contrato futuro de açúcar subiu de 1,13% para 2,12%. O álcool anidro acompanhou o aumento da volatilidade do açúcar, atingindo um pico de 3,33% ao dia, na segunda semana de março. Todos os vencimentos do contrato futuro de açúcar apresentaram valorização, com destaque para o vencimento abril/2004, que variou positivamente no mês 15,93% até dia 23 de março. Os preços futuros do álcool anidro, que durante o mês de fevereiro sofreram forte desvalorização, iniciaram um processo de recuperação, apresentando em março valorização para todos os vencimentos em aberto.

Merece destaque a realização de negócios com opções de álcool anidro em março. Na BM&F, foram negociados cem contratos de opções sobre o contrato futuro de álcool anidro, sendo 50 contratos de opção de compra (*call*) com pre-

ço de exercício R\$ 500,00/metros cúbicos, com prêmio de R\$ 25,00 e 50 contratos referentes à opção de venda (*put*), com preço de exercício R\$ 450,00/metros cúbicos e prêmio de R\$ 32,00. Na Bolsa de Nova York, as estratégias de posicionamento dos fundos continuaram influenciando os preços futuros do açúcar. No início de março, os fundos estavam com posição vendida de 60 mil lotes. Segundo o último relatório da CFTC, os fundos reverteram suas posições e iniciaram a semana do dia 22 de março comprados em 40 mil lotes, fato que impulsionou a valorização dos preços futuros do produto, sendo a maior alta registrada nos últimos sete meses

(maio/2004, cotado a US\$ 7,01/lp).

No mercado interno, os preços do álcool valorizaram-se em relação ao mês de fevereiro, em função de maior interesse por parte dos produtores em comercializar o açúcar (melhores preços). Apesar da valorização, continuam bem abaixo, se for feita a paridade açúcar e álcool em termos de ATR.



ALGODÃO

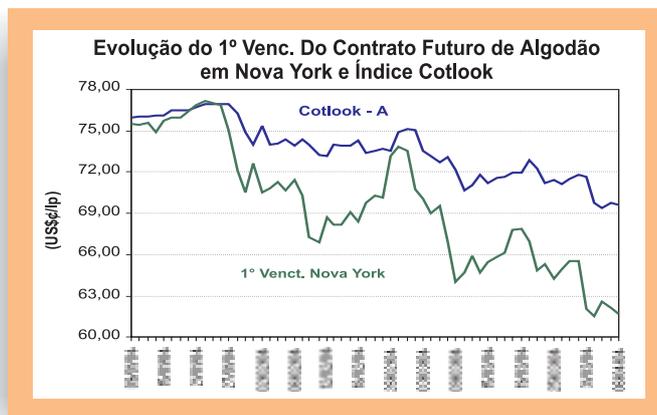
Safra algodoeira dentro das expectativas

Enquanto o preço do algodão no mercado interno está em alta, com negócios entre R\$ 2,25 e R\$ 2,30/lp – equivalente a US\$ 79,00/lp –, na Bolsa de Nova York o contrato com vencimento maio/2004 encerrou em US\$ 61,68/lp e o índice A da Cotlook está fixado em US\$ 69,30/lp. Em 1º de abril, registrou-se a cotação mais baixa desde setembro do ano passado, quando o mercado se deu conta dos problemas de produção da China e a conseqüente necessidade de compras maciças para suprimento de seu parque têxtil.

A entressafra prolongada na Região Sudeste – devido ao atraso da colheita nos Estados de São Paulo e Paraná e no sul de Mato Grosso do Sul – tem ocasionado falta de produto para compras mais substanciais. Lotes da safra nova estão sendo negociados a R\$ 1,75/1,80/lp, para entregas a partir de maio, portanto, a US\$ 62,00. A partir de meados de abril, quando haverá aumentos crescentes da oferta do pro-

duto, inclusive de Goiás, que deverá produzir 140 mil toneladas, o mercado interno tenderá a apresentar comportamento de preços mais compatível com o mercado internacional. Por outro lado, agentes do mercado têm atribuído as baixas das cotações internacionais à percepção de uma situação de suprimento mais folgada na próxima safra, devido a crescimentos de área em países com grande peso na produção global, como China (690 mil/ha), EUA (462 mil/ha), Índia (310 mil/ha) e Paquistão (163 mil/ha). Segundo o Icac, a área mundial deverá atingir 34,78 milhões de hectares, 2,2 milhões a mais que na safra anterior,

ou mais 6,3%. Quanto aos registros de negócios realizados pelos corretores, a BM&F de janeiro a março deste ano, houve aumento comparado com o mesmo período de 2003. Em 2004, foram registrados 267,45 mil toneladas contra 261,45 de 2003. Do total, 130,33 mil toneladas foram para exportação, contra 113,94 em 2003.



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

Artigo redigido em 15/4/2004

SOJA

Estiagem influencia a produção na América do Sul

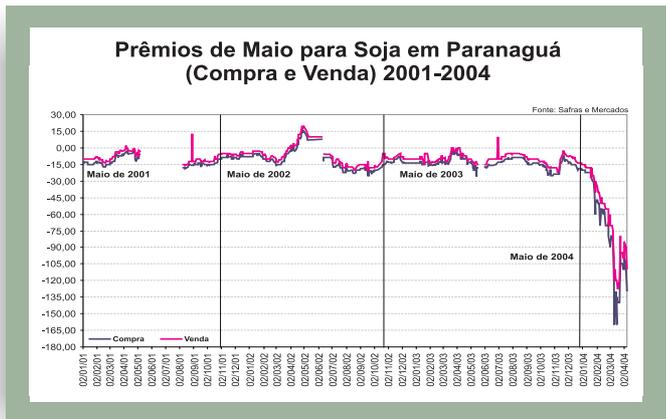
No mercado doméstico, os preços da soja permanecem em níveis satisfatórios para os produtores. Em 6 de abril, o mercado de lotes estava indicando valores de R\$ 54,50/saca em Paranaguá ou US\$ 316,50/tonelada. Na mesma data na BM&F, os preços do mercado futuro de soja para os meses maio/2004, julho/2004 e setembro/2004 fecharam a US\$ 326,00, a US\$ 327,00 e a US\$ 330,00/tonelada, respectivamente. Na Bolsa de Chicago, o preço para o vencimento maio/2004 ficou em US\$ 10,09/bushel. O prêmio de exportação em Paranaguá encerrou em US\$ 125,00/bushel para embarque em maio de 2004.

A produção brasileira deve apresentar significativa diminuição para algo em torno de 51 milhões de toneladas, bem abaixo da expectativa inicial de 57 milhões de toneladas, baseada na área plantada e divulgada pela Conab. Essa redução está relacionada à seca na Região Sul e no sul de Mato Grosso do Sul, ao excesso de chuvas em Mato

Grosso e à forte incidência de ferrugem asiática. Desse modo, os altos preços internacionais são explicados primeiramente pela quebra de 12,72 milhões de toneladas na produção dos EUA, amplificada pelas quebras brasileira e argentina, de 6 milhões e 2,5 milhões de toneladas, respectivamente.

Para que o mercado recupere os estoques finais mundiais e volte a se equilibrar, com preços entre US\$ 7,00/bushel e US\$ 8,00/bushel na CBOT, deve-se esperar produção global superior a 25 milhões de toneladas em relação à safra anterior. Segundo a Agroconsult, os EUA, em fase inicial de plantio, o

Brasil e a Argentina precisam colher 75 milhões, 65 milhões e 40 milhões de toneladas, respectivamente. Em 31 de março, o USDA divulgou o relatório de intenção de plantio, mostrando que os produtores norte-americanos vão plantar a maior área de sua história, 30,5 milhões de hectares, que devem resultar em 76,1 milhões de toneladas.



Tortuga, sem dúvida a Câmara de Ar mais resistente do mercado.



Não é qualquer câmara que agüenta esse avião.

MILHO

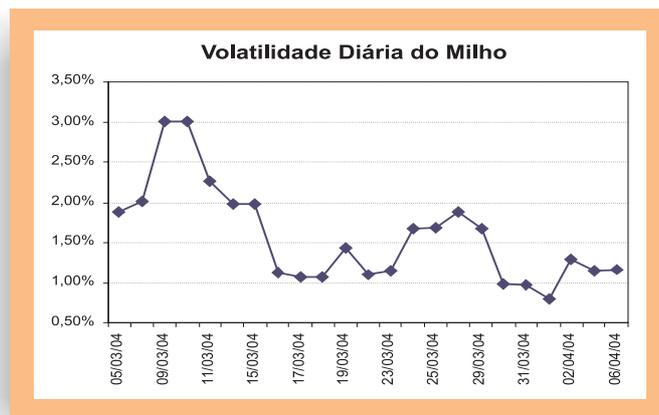
Panorama do mercado futuro na BM&F

No período de 26 de março a 1º de abril, os preços do milho subiram, chegando a R\$ 21,40/saca no mercado físico, segundo o Cepea/Esalq/USP. Esse aumento de preço ocorreu devido à falta de chuvas nas regiões produtoras e à retenção dos vendedores, que esperam por preços ainda maiores. A produção no Brasil deve chegar a 42,5 milhões de toneladas na safra 2003/2004, mesmo com os problemas que a safrinha vem enfrentando, cuja produção estimada é de 9 milhões de toneladas, 28,9% abaixo do registrado em 2002/2003. O estoque final de milho para 2004 deverá ser bem reduzido, comparado ao ano passado. Com produção estimada para este ano de 42,5 milhões de toneladas, acrescido pelo estoque de passagem de 5 milhões, consumo médio estimado em 40 milhões e exportação de 4,5 milhões, o estoque final deverá ficar em aproximadamente 3 milhões de toneladas. Na BM&F, as cotações dos contratos futuros de milho em 6 de abril encerraram

em níveis mais elevados do que em 8 de março, refletindo a redução da produção da safrinha e o fato mencionado anteriormente sobre a projeção do baixo estoque final.

O vencimento maio/2004 fechou em R\$ 22,69/saca; R\$ 24,60/saca para julho/2004; R\$ 25,61/saca para setembro/2004; e R\$ 26,70/saca para o vencimento novembro/2004. Na última publicação foi apresentada oportunidade de operação, denominada spread, entre os vencimentos maio/2004 e novembro/2004, com taxa de 38,8% ao ano, que segundo analistas apresentava crescimento. Atualmente, essa taxa permanece nos mesmos níveis

(38,5% ao ano), possibilitando estratégia de redução do spread por meio da compra do vencimento mais curto (maio/2004) e venda do vencimento mais longo (novembro/2004). A explicação econômica deve-se aos fatores atuais que estão influenciando no preço da mercadoria, confirmando-se a redução da safrinha e, conseqüentemente, baixo estoque final.



CAFÉ

Contratos futuros em alta

A produção brasileira de café na safra 2004/2005 deve atingir 37,5 milhões de sacas, segundo os relatórios da Conab, contra uma produção de 28,5 milhões de sacas da safra anterior. Essa safra é menor do que há dois anos, devido à baixa tecnologia aplicada pelos produtores, além do aumento da infecção pela ferrugem asiática na região do triângulo mineiro.

As cotações dos contratos futuros de café arábica, negociados na BM&F, vêm progressivamente ganhando valor. No dia 23/03, fecharam em US\$ 83,50/saca para o vencimento maio/2004; US\$ 85,50/saca, para julho/2004; US\$ 87,00/saca, para setembro/2004; e US\$ 89,85/saca, para dezembro/2004.

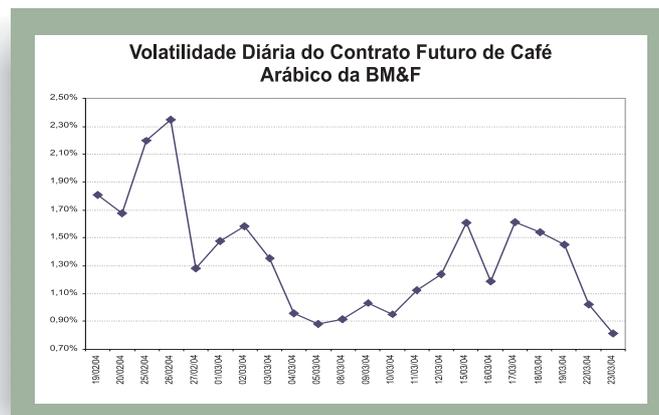
Na Bolsa de Nova York, as cotações de fechamento no dia 23/03 tiveram queda em relação ao dia anterior. O contrato futuro de maio/2004 foi negociado a US\$ 76,40/lb; julho/2004

em US\$ 78,50/lb e US\$ 80,50/lb para setembro/2004.

A diferença percentual (*spread*) entre os vencimentos maio e dezembro é de apenas 7,8% ao período, ou de 13,7% ao ano.

Numa expectativa de aumento nos preços do café, poderia ocorrer um aumento do *spread*, ou seja, o mês mais longo (dezembro) deveria subir mais rápido que o mês mais curto (maio). Dessa forma, a estratégia adequada seria comprar dezembro e vender maio. A volatilidade diária do contrato futuro de maio/2004 da BM&F apresen-

tou uma redução. O volume de café certificado em São Paulo, no dia 23/03, era de 349.500 sacas, praticamente estável em relação ao mês anterior. No mercado físico, o café bica corrida tipo 6 fechou cotado a R\$ 206,00/saca (base Varginha) e o bica tipo 7, em R\$ 187,00 (base Vitória).



ARROZ

Rio Grande do Sul registra bons níveis de produtividade

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) reajustou sua estimativa para a safra brasileira de arroz deste ano, de 12,210 para 12,405 milhões de toneladas, sob uma área plantada de 3,621 milhões de hectares, 14,4% superior ao ano passado. O número do IBGE se aproximou bastante da última estimativa da Conab, a qual indicou a safra nacional em 12,477 milhões de toneladas. Agora, o potencial de oferta no País fica definitivamente em um patamar entre 2,1 e 2,2 milhões de toneladas superior à colheita realizada no ano passado.

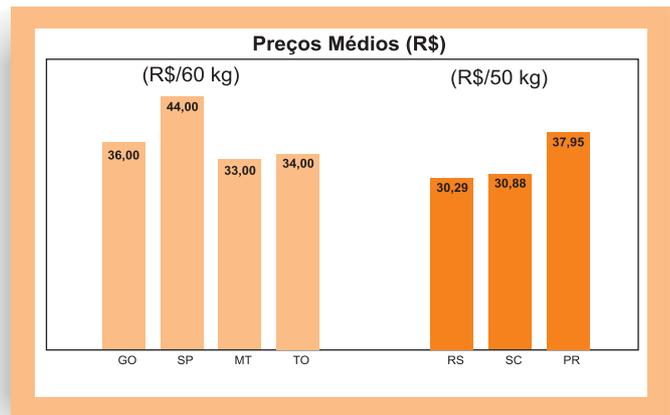
Por ambas as pesquisas, a safra gaúcha fica estimada entre 5,7 e 5,8 milhões de toneladas, cerca de 1 milhão de toneladas acima do ano passado. Em Mato Grosso, a produção deve girar em torno de 1,850 milhão de toneladas, cerca de 580 mil toneladas acima de 2003. Em Santa Catarina, a safra de arroz é estimada entre 1 e 1,1 milhão de toneladas, cerca de 30 a 70 mil toneladas

acima do ano passado. Esses três Estados concentrarão, portanto, 70% da safra brasileira deste ano.

A princípio, as lavouras de arroz no Rio Grande do Sul não foram prejudicadas pelo clima seco e quente das últimas semanas. Não se descarta um potencial de oferta no Estado um pouco menor, mas tecnicamente a cultura, ao contrário das demais, tem sido beneficiada pelo clima de escassas chuvas e boa luminosidade incidente. Informações da Emater/RS indicam produtividades reais entre 6 mil e 7 mil kg/ha nas principais regiões já colhidas e com um bom rendimento nos engenhos.

As indicações

regionais de preços para o casca variam neste momento de R\$ 30,00 a R\$ 32,00/saca nas áreas produtoras. Informações indicam um provável acordo entre os produtores gaúchos e uruguaios no sentido de que as vendas deste país ao Brasil não cheguem a um custo FOB inferior a R\$ 33,00/50 kg, valor este estipulado como remuneração mínima neste ano.



Fonte: SoloBrasil – Mercados Agrícolas

FEIJÃO

Menor safra no Sul e em São Paulo deve garantir estabilidade de preços

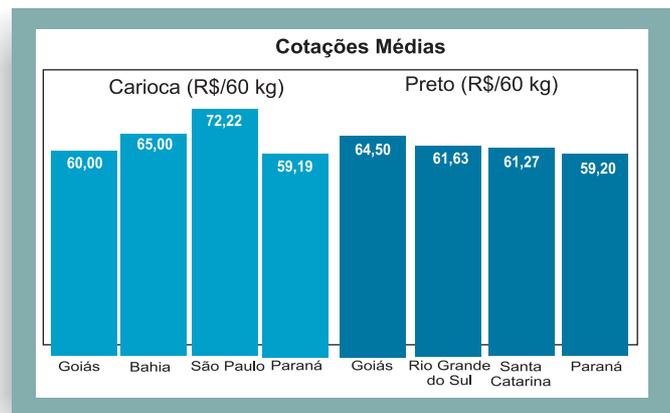
O mercado no mês de abril foi caracterizado por uma ligeira retração normal nas ofertas de feijão-carioca e, por outro lado, por certa recuperação na disponibilidade de feijão-preto em relação ao mês passado. A demanda compradora permanece de estável a negativa para ambas as variedades. Cerca de 30% da área de segunda safra no Paraná já está colhida, mas apenas metade da colheita, comercializada. A produção paranaense está estimada em um intervalo entre 155 mil e 175 mil toneladas, contra 195 mil toneladas produzidas no ano passado. As condições de desenvolvimento das lavouras neste Estado são irregulares em razão do baixo índice de chuvas nos últimos meses. Estima-se que apenas metade das áreas em campo pode ser qualificada como em bom estado de desenvolvimento.

Em Santa Catarina, o desenvolvimento das lavouras de safrinha também é desfavorável em razão da seca que atingiu quase toda a Região Sul. A segunda safra está

estimada em 35 mil toneladas neste ano, contra 52 mil toneladas produzidas em 2003. No Rio Grande do Sul, a situação não é diferente e mais agravada pela seca entre os três Estados. Com 15% da área de segunda safra colhida, informações locais indicam a oferta gaúcha em apenas 20 mil toneladas, contra 40 mil toneladas no ano passado.

A menor colheita de segunda safra em toda a Região Sul deve naturalmente favorecer o mercado do feijão-preto, mas de forma moderada, já que a demanda compradora está abaixo do necessário também para essa variedade. O índice de vendas de feijão-preto no atacado paulista

subiu de 35% em fevereiro para 87% em março, mas voltando a recuar para um patamar inferior a 40% parcialmente no mês de abril. Com as ofertas de feijão no mercado superando continuamente a demanda diária, há ainda poucas expectativas em torno de grandes alterações positivas nos preços.



Fonte: SoloBrasil – Mercados Agrícolas

Utilfertil INAUGURA nova fábrica

A Utilfertil Fertilizantes, para fortalecer ainda mais sua missão no mercado junto aos clientes, inaugurou sua terceira unidade industrial de mistura, dobrando sua capacidade de produção, contando com equipamentos de última geração. Com uma área de 65 mil metros quadrados, a Utilfertil é uma empresa

100% brasileira, constituída essencialmente por engenheiros agrônomos. Localizada às margens da Rodovia Raposo Tavares, Km 172, município de Itapetininga/SP, a Utilfertil promove vendas diretas ao produtor em sua unidade industrial em qualquer quantidade ou pelo tele vendas (15) 3275-7070.



Divulgação

Exportações da Randon CRESCEM 49%

As exportações da empresa Randon em 2003 cresceram 49% sobre 2002, chegando a US\$ 75 milhões. Este crescimento foi possível graças ao início do fornecimento de peças e componentes por meio da sócia ArvinMeritor, por conta dos contratos de exportação de US\$ 250 milhões assinados em 2002. No exercício fiscal do ano passado, foi registrado um lucro líquido consolidado de R\$ 70,1 milhões e uma receita líquida de R\$ 1,1 bilhão, o melhor desempenho de sua história de 55 anos. Os números foram apresentados no final de março pelos diretores da

empresa na sede da Fiergs, em Porto Alegre/RS.

A receita bruta total, com impostos, atingiu o recorde histórico de R\$ 1,5 bilhão. Todas as empresas do grupo apresentaram crescimento, tanto nas vendas internas como nas exportações. “Nossa convicção é de que resultado ou lucro é meio de perpetuação. A corporação Randon seguiu sua estratégia de enfatizar a tecnologia e o desenvolvimento, a capacitação profissional e a criatividade para manter sempre o cliente satisfeito”, comentou o diretor-presidente das Empresas Randon, Raul Anselmo Randon.

Kepler Weber apresenta família de MOINHOS E MISTURADORES

A Kepler Weber está lançando duas novas linhas de produtos: os misturadores rápidos, do tipo agitadores de pás, modelo MPKW, e a nova geração dos moinhos martelos (foto), modelo MMKW. Os equipamentos respondem às exigências do mercado, que cresce na produção de alimentos balanceados. Os produtos correspondem às especificações sanitárias, agregam inovações tecnológicas que garantem maior eficiência, com baixo custo operacional e de manutenção.

A linha dos modelos MPKW de misturadores de pás foi projetada para misturar uma extensa gama de fórmulas usadas em indústrias alimentícias, químicas, farmacêuticas e outras. É versátil porque pode ser utilizada na produção de premix e/ou concentrados, rações, mistura de produtos semi-acabados e adição de líquidos e aditivos no produto final. Apresenta modelos com capacidades volumétricas de 1.000 a 10 mil litros, ou acima, conforme a especificação dos produtos



Divulgação

em relação ao sistema de mistura. As potências tam-

bém são variáveis de 7,5 kW até uma combinação de dois motores de 45 kW, com motoredutores de eixos paralelos.

Os moinhos martelos também são muito utilizados em fábricas de cerveja, extratoras de óleo de cereais, indústrias farmacêuticas, entre outras. A nova geração chega ao mercado com capacidade de 11 a 60 toneladas/hora, ou acima, conforme a especificação dos produtos em relação ao sistema de moagem. As potências instaladas também variam de 55 a 300 kW.

Cheminova aposta em estandes TEMÁTICOS

Uma forte e agressiva participação foi oportunizada pela Cheminova aos visitantes da Expodireto Cotrijal 2004. Embora seus produtores sejam conhecidos, a empresa, de origem dinamarquesa, entendeu que deveria ir mais além. Resolveu, então, ver e ser vista, levando para a feira um pouco da história dos navegadores vikings: um estande temático na forma de um barco viking. Segundo Edward Achterberg, gerente de vendas e de marketing, o número de visitantes superou as expectativas. A Cheminova está presente no Brasil há mais de cinco anos, atuando fortemente no mercado de produtos fitossanitários.



Divulgação

Syngenta é bi **CONSECUTIVA** no Prêmio Mérito Fitossanitário

Pela segunda vez consecutiva a Syngenta recebeu o Prêmio de Mérito Fitossanitário, modalidade Empresas, concedido pela Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef). O prêmio é um reconhecimento às empresas e aos profissionais que se destacam em iniciativas de educação e treinamento sobre o uso correto de defensivos agrícolas. O resultado comprova o trabalho de qualidade e responsabilidade ambiental conduzido pela Syngenta no mercado brasileiro, com diversas ações de educação e cons-



Divulgação

cientização. A premiação ocorreu em São Paulo/SP, no dia 22 de março, e contou com a presença do ministro da Agricultura, Roberto Ro-

drigues, que felicitou o presidente da Syngenta no Brasil, Valdemar Fischer (no centro da foto, ao lado do ministro), pelo resultado.

Valmont terá fábrica em **MATO GROSSO**

Depois de um ano em que a produção atingiu o cume da capacidade instalada da planta de Uberaba/MG, com a fabricação de 700 pivôs em 2003, a Valmont, anunciou a abertura de uma nova fábrica em Mato Grosso. A definição aconteceu em novembro de 2003, depois da visita do governador Blairo Maggi à matriz nos Estados Unidos. O projeto visa atender à expansão do mercado nos próximos dois anos e agilizar a entrega dos equipamentos onde a demanda é maior. O investimento na nova unidade será de R\$ 10 milhões. A proximidade com a clientela de maior potencial de consumo de equipamentos de irrigação do Brasil, a do Centro-Oeste, garantirá mais agilidade na entrega e economia no frete. MT também possui o maior potencial hídrico da agricultura comercial do Brasil. Conforme Bernhard Kiep (foto), diretor-presidente da Valmont, a maioria dos agricultores do MT ainda não despertou para a agricultura irrigada. “Mas ainda se consegue fazer duas safras”, diz. No entanto, existem dois fatores que devem precipitar a mudança desse cenário. O primeiro é que o clima está mudando. O segundo é que existe a necessidade de a safrinha de milho se transformar em uma safra normal, o que poderá acontecer com a irrigação.



Glauce Meneghetti

19º Seminário Cooplantio promete **INOVAÇÕES**

Novidades na programação melhorias na infra-estrutura darão uma dimensão ainda maior a 19ª edição do Seminário Cooplantio – Visão Futura do Agronegócio. O evento será realizado de 14 a 16 de junho, no Hotel Serrano, em Gramado/RS. Além da ampliação da área destinada às empresas expositoras, pela primeira vez será de-

envolvida uma programação especial para os jovens. Com isso, a Cooplantio pretende levar a informação aos futuros empreendedores do agronegócio, incentivando-os a buscarem a consolidação e a continuidade da atividade rural familiar com profissionalismo. Grandes nomes do agronegócio brasileiro já confirmaram participação

como palestrantes de temas relativos ao futuro do agronegócio, cenário agrícola nacional e internacional, gestão da propriedade rural, novidades tecnológicas, linhas de crédito e palestras técnicas das culturas de soja, arroz, milho, hortigranjeiros e pastagens. Informações sobre o seminário podem ser obtidas pelo telefone (51) 3333-3066.

ANOTE AÍ

A 13ª Festa Nacional do Arroz (Fenarroz) acontece de 17 a 23 de maio em Cachoeira do Sul/RS. A cultura, o mercado, os avanços tecnológicos e os lançamentos mundiais de máquinas e equipamentos estarão sendo discutidos e mostrados no evento. A Fenarroz, que movimentava mais de R\$ 80 milhões e recebe cerca de 150 mil visitantes, 300 expositores, sendo diversos internacionais, tem como público-alvo comerciantes, técnicos, distribuidores, indústrias, produtores de grãos e mercado potencial de consumidores de todo o Mercosul.

De 17 a 19 de junho acontece a Hortitec 2004, 11ª edição, no Recinto de Exposições de Holambra/SP. O objetivo da feira/exposição é integrar interesses das empresas expositoras e do público, a fim de viabilizar a realização de negócios e a difusão de tecnologia. Informações pelo telefone (19) 3802-4196 ou pelo site: www.hortitec.com.br

O Instituto Universal de Marketing em Agribusiness (I-UMA) lança em Taquari/RS, em julho, o primeiro curso de pós-graduação do Brasil voltado exclusivamente para o marketing no agribusiness. Aprovado pelo Ministério da Educação, o curso tem um programa de 360 horas e vai formar especialistas em todo o processo da cadeia interativa do agronegócio. Mais informações pelo telefone (51) 3388-5212, com Nêia Oliveira.



Vem aí a variedade de cebola **DOCE**

Divulgação

A Embrapa está próxima de lançar no mercado de hortaliças uma variedade de cebola que não provoca choro involuntário quando descascada, não deixa o hálito característico quando ingerida e que pode ser consumida *in natura* por ter um sabor quase doce. Os pesquisadores da Embrapa

Semi-Árido, utilizando método de melhoramento genético chamado de seleção recorrente, estão no terceiro ciclo de avaliação para a cebola com baixo teor de pungência – nome que expressa o sabor picante dessa hortaliça. Até o final do ano já haverá material para ser cultivado em áreas piloto.

Cultivares de arroz **IRRIGADO** para São Paulo

Três variedades e três linhagens de arroz irrigado que obtiveram resultados promissores após dois anos de avaliação no Vale do Paraíba foram recentemente apresentadas pela Embrapa em dia de campo. As variedades BRS Jaburu e a BRS Biguá foram geradas pela Embrapa Arroz e Feijão, já a BRS Ourominas foi desenvolvida em parceria com a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig). Mais resistentes a brusone, esses materiais já possuem recomendação para os Estados do Tocantins e Goiás, onde a doença é o principal fator limitante da produtividade. Em São Paulo, onde



Divulgação

a incidência da doença é menor devido às condições climáticas, a expectativa é de que as cultivares permitam melhores produtividades nas várzeas irrigadas.

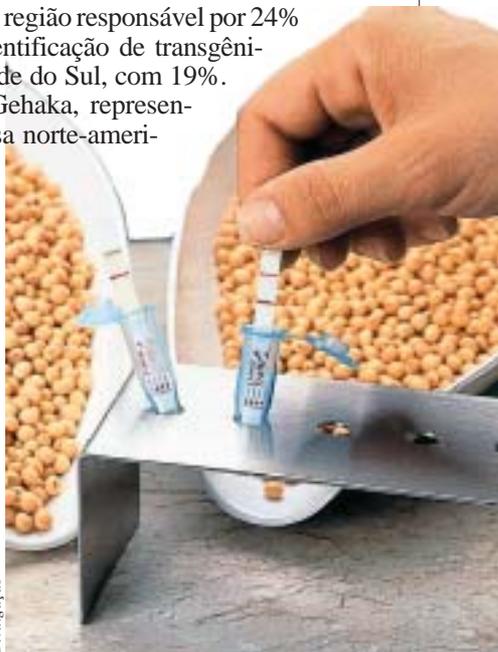
Cooperativa quer criar fazenda de **TRANSGÊNICOS**

A Cooperativa dos Plantadores de Cana de Guariba/SP (Coplana) tem interesse em transformar a fazenda experimental que possui em uma área de pesquisa de campo de produtos transgênicos. A intenção da Coplana é conseguir parcerias com as multinacionais do setor que já fazem experimentos em laboratórios e que precisam de áreas de terras para testar na natureza o que já foi obtido em laboratório, principalmente com as culturas de cana, milho e soja. Os documentos necessários para a obtenção da autorização da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) estão sendo reunidos e o pedido será encaminhado ao Ministério da Ciência e Tecnologia nos próximos meses.

Paraná lidera vendas de kits de testes de **IDENTIFICAÇÃO** de OGMs

O Estado do Paraná é a região responsável por 24% das vendas de kits de identificação de transgênicos, seguido do Rio Grande do Sul, com 19%.

As informações são da Gehaka, representante exclusiva da empresa norte-americana SDI. Desde 1999, a empresa já comercializou mais de 1,3 milhão de testes no Brasil. Existem no mercado dois tipos de kits de identificação: testes de tiras de fluxo lateral para verificação rápida no campo, chamados de Trait (foto), e o kit Elisa com microplacas, chamado de GMO, para resultados quantitativos. “O próprio agricultor pode pegar uma amostra de sua produção no campo e aplicar o teste em tiras.



Divulgação

Em menos de 5 minutos terá a resposta. Quando há necessidade de quantificar os resultados, o Elisa é o teste recomendado, proporcionando o resultado em poucas horas”, explica Fabíola Franco, gerente da divisão de microbiologia da Gehaka.

África quer **FEIJÃO CAUPI** resistente a pragas

Cientistas africanos vão desenvolver uma variedade de feijão caupi geneticamente modificado resistente a pragas. De acordo com a Fundação de Tecnologia de Agricultura Africana (AATF), o ataque de pragas pode ocasionar perdas de

até 90% na produção da leguminosa. Típicos de regiões secas e quentes, o feijão caupi é uma importante fonte de renda para pequenos agricultores da savana africana, sendo consumido por mais de 200 milhões de pessoas.

ANÚNCIO



Aníbal Bertolla Júnior

Presidente da Associação Nacional das Empresas de Defensivos Genéricos (Aenda)

Defensivos agrícolas: política INDUSTRIAL já!

A Granja — A exemplo do que houve com os medicamentos genéricos, cuja entrada no mercado representou competitividade e barateamento dos produtos, a participação de 18% no mercado de agroquímicos (US\$ 500 milhões) já trouxe algum benefício para os agricultores? É possível quantificar?

Aníbal Bertolla Júnior — Historicamente, o preço de um produto agroquímico tem caído, em média, de 10% a 15%, apenas com a entrada no mercado de um primeiro concorrente genérico. Naturalmente, a proliferação de marcas para um mesmo ingrediente ativo acelera a queda de preços, com casos de redução, após alguns anos, de até 90% (caso do glifosato, por exemplo).

A Granja — Quais os segmentos da agricultura onde os sócios da Aenda detêm uma participação de mercado mais expressiva? Já houve reflexos do aumento de competitividade em preços?

Bertolla — A participação mais efetiva das empresas associadas da Aenda situa-se nos segmentos de herbicidas e inseticidas para diversas culturas. Como consequência, os preços históricos dos produtos têm apresentado expressiva redução, especialmente na cultura da soja: os preços pagos hoje pelo sojicultor na compra de produtos genéricos situam-se no mínimo 35% abaixo dos valores pagos pelas mesmas moléculas anteriormente ao vencimento das patentes.

A Granja — Como as pequenas e médias empresas, de capital nacional, podem concorrer com os conglomerados multinacionais? Existem brechas onde a escala, o poderio de marketing, capital mais barato e a força de uma marca não conseguem atender?

Bertolla — As empresas de capital nacional, somente nos últimos cinco anos, passaram a ter um crescimento relativo das mesmas, graças principalmente ao controle da inflação, ao crescimento do setor agrícola brasileiro e à maior oferta mundial de ingredientes ativos genéricos. Além disso, as empresas que ofertam produtos genéricos têm demonstrado uma grande flexibilidade e agilidade operacional, o que as diferencia dos grandes conglomerados multinacionais resultantes do recente processo de fusões e incorporações. Infelizmente, não tem se mostrado viável, com raras exceções, a síntese de ingredientes ativos no Brasil, devido à ausência de uma política industrial para o setor e de fontes de financiamento a custos adequados.

A Granja — A seu ver, quais as tendências do mercado de agroquímicos?

Bertolla — Com o vencimento das patentes ainda em vigor, aliado à redução no nível de investimento em pesquisa de novas moléculas,

a participação dos produtos genéricos será crescente a curto e médio prazos. O grande desafio no longo prazo, para a indústria de produtos agroquímicos genéricos, será o de entender a crescente importância da biotecnologia na agricultura, e posicionar-se em relação a ela.

A Granja — Na sua opinião, é possível diminuir a dependência tecnológica que o Brasil tem em relação a vários tipos de insumo? Como isso seria possível?

Bertolla — É muito difícil, se forem mantidas as atuais condições. Na realidade, falta ao Brasil uma verdadeira política industrial, a qual, entre outras medidas, deveria criar condições para o desenvolvimento tecnológico. Não nos referimos ao descobrimento de novas moléculas (pesquisa básica), dado o altíssimo nível de investimento necessário, mas o País pode incentivar a pesquisa de processos industriais (desenvolvimento), a exemplo do que fizeram nações como China, Coreia, Israel, Índia, entre outros, que têm uma pujante indústria de agroquímicos genéricos, mesmo sem possuírem, muitos deles, um grande mercado agrícola local. ■

As empresas que ofertam produtos genéricos têm demonstrado uma grande flexibilidade e agilidade operacional, o que as diferencia dos grandes conglomerados multinacionais resultantes do recente processo de fusões e incorporações



Husqvarna

Great experience



CONHECIMENTO ADQUIRIDO EM 300 ANOS DE EXPERIÊNCIA. E ESTAMOS APENAS COMEÇANDO.

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





Se você só trabalha com trator da concorrência, ótimo.

Assim, fica fácil mostrar para você o valor de um New Holland.



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



Vá ao seu concessionário que você vai comprovar o valor de um New Holland.

Se você ainda não tem nenhum trator New Holland, a hora de comprovar o valor da economia, do conforto e da tecnologia é agora. Porque é no campo, comparando trator a trator, serviço por serviço, que você percebe por que um New Holland vale muito mais. A partir de agora, antes de fechar um negócio, vá a um concessionário e conheça de perto a superintendência da linha de tratores mais completa do país, a força da marca e a estrutura da nossa rede de concessionários. Você vai descobrir que o valor de um New Holland não está em quanto ele custa, mas no quanto ele rende para você.



Economia



Conforto



Produtividade



Tecnologia



NEW HOLLAND

Especialista em seu sucesso.