

O BRASIL AGRÍCOLA

a granja



PRAGAS E DOENÇAS

Os vilões da lavoura



O SEGREDO DE QUEM FAZ



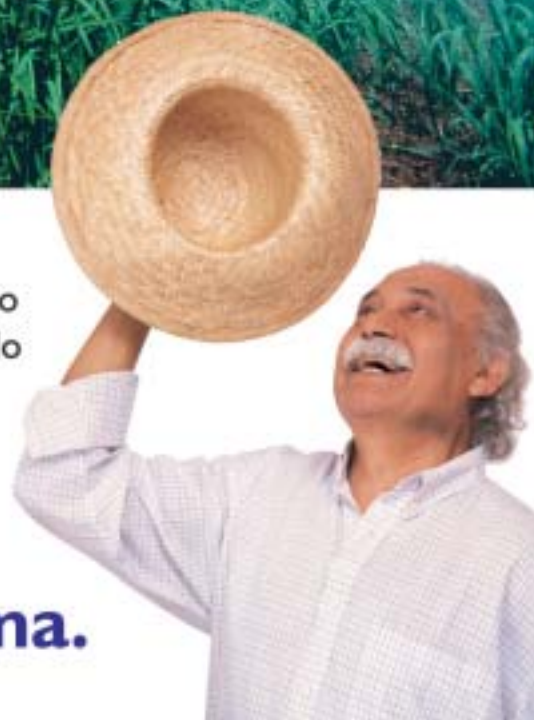
Pense Grande Pense Parruda.



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.**





Leandro Mariami Mitmann

14 REPORTAGEM DE CAPA

Pragas e doenças: os vilões da lavoura



A Granja

24 CRUZAMENTOS

Tecnologia que dá resistência às cultivares



Divulgação

44 URÉIA

O fermento da produção



Divulgação

28 LOGÍSTICA

Sempre o problema do transporte



Divulgação

48 CANA-DE-AÇÚCAR

O bagaço e a palha na produção de álcool



Divulgação

36 PNEUS

Mais do que um acessório



A Granja

52 CACHAÇA

Atividade ganha toque feminino

SEÇÕES

- 6 O Segredo de Quem Faz
- 9 Aconteceu
- 10 Aqui Está a Solução
- 12 Cartas, Fax, E-mails

- 13 Eduardo Almeida Reis
- 58 Agricultura Familiar
- 62 Chacra
- 63 Plantio Direto

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

**180 cavalos no motor.
E, se quiser, mais alguns na caçamba.**



AtTransporte



Centro de Atendimento Ford: 0800 703 9673 - www.ford.com.br

Alguns dos itens apresentados são opcionais.



Capacidade para mais de 1 tonelada de carga.

Motor Turbo Diesel com 180cv, o mais forte e potente da categoria.



Nova Ford F-250 Cabine Dupla.
A maior pick-up do Brasil.



Ampla espaço interno para até 6 pessoas.



**Ford. O DNA das
verdadeiras pick-ups.**



Divulgação Embrapa Milho e Sorgo

Milho transgênico: só falta **LIBERAR**

Leandro Mariani Mittmann

Enquanto o País mergulha em discussões sem fim – e sem consenso – sobre liberação ou não da soja transgênica, nada ou pouco se fala sobre a aplicação da biotecnologia em outras culturas comerciais. Pois a Embrapa Milho e Sorgo, sediada em Sete Lagoas/MG, mantém-se fiel à missão de uma instituição de pesquisa: trabalhar hoje pensando exclusivamente no futuro, seja ele próximo ou distante. Mesmo submetida à engessante burocracia, a unidade desenvolve estudos com o cereal geneticamente modificado. “A Embrapa já tem trabalhado com o Bt (variedade transgênica) até onde é permitido pela lei e, caso houvesse liberação, poderia disponibilizar os milhos com esses tipos de gene em, no mínimo, dois anos”, esclarece o economista **Jason de Oliveira Duarte**, pesquisador da instituição há 15 anos. Duarte tem mestrado em Economia Rural e está cursando doutorado na mesma área na Universidade de Nebraska (EUA). “Poderíamos estar muito mais avançados neste tipo de pesquisa não fossem as restrições impostas pela legislação e pelos recursos financeiros destinados à pesquisa”, adverte.

A Granja — O Brasil está preparado para cultivar milho transgênico?

Jason de Oliveira Duarte — É importante destacar que essa resposta é uma posição pessoal e não um posicionamento da Embrapa. Sou favorável ao uso de sementes transgênicas, como sou favorável à utilização de qualquer tecnologia que seja útil, que facilite o trabalho do produtor rural e que seja ambientalmente amigável. Os estudos realizados em vários países têm mostrado que os produtos transgênicos são resultado de mais uma tecnologia disponível ao produtor rural. Essa tecnologia tem pontos positivos e negativos como qualquer outra e com certeza não é uma panaceia para resolver o problema de fome no mundo. O Brasil, como qualquer outro país, está preparado para cultivar transgênico. Os estudos científicos têm mostrado que a semente transgênica é uma semente como outra qualquer, sendo a maior diferença centrada no método de se obtê-la. Os sistemas de produção de um cultivo transgênico é semelhante ao sistema de produção de uma cultura tradicional, portanto o produtor brasileiro é muito capaz de usar semente transgênica. No caso do milho, não existem plantas nativas que sejam da mesma família, o que dificultaria o fluxo de genes do milho transgênico. Por outro lado, o milho híbrido, no qual geralmente são colocados os genes para transformação, não pode cruzar com outras plantas, o que impediria o fluxo de gene. Em termos de segurança ambiental, a princípio, não haveria problemas, porém os estudos de impactos, não só os ambientais, deveriam ser requisitos indispensáveis não apenas para a tecnologia de transgênicos, mas para qualquer nova tecnologia que fossem introduzida, inclusive as voltadas à produção orgânica.

A Granja — E a Embrapa tem feito pesquisas com milho geneticamente modificado?

Duarte — A Embrapa, como qualquer outro instituto de pesquisa, ficou limitada para realizar pesquisa com transgênico, dado o nível burocrático que passou a ser exigido no Brasil, fato que contribuiu para atrasar algumas análises e alguns estudos de impactos que contribuiriam com algumas respostas para questões que são relevantes em nível do Brasil hoje. Mas, mesmo assim, foram desenvolvidas pesquisas com várias culturas transgênicas na Embrapa, gerando produtos que não só estão relacionados àqueles menos resistentes a pragas ou herbi-

cidas, como também aos menos atrativos em termos econômicos, com qualidades nutritivas e medicinais e produtos que são resistentes a estresses abióticos.

A Granja — A instituição estaria hoje ou estará apta a gerar semente em condições de concorrer com multinacionais?

Duarte — A Embrapa já compete com as empresas multinacionais no mercado de sementes de milho por meio de empresas que participam do *pool* da Uni-Milho (União dos Produtores de Milho e da Pesquisa Nacional). Essas empresas têm contrato com a Embrapa e produzem sementes de milho sob sistema de pagamento de royalties. Dessa forma, além de incentivar e impulsionar as empresas de semente nacional, compete com as multinacionais em um mercado que é bem concorrido. No caso de sementes transgênicas, deve-se esclarecer que as empresas detentoras das patentes têm direito a receber pelo seu produto, como recebem os donos de patentes de outras empresas multinacionais e que não são questiona-

ratório e em casa de vegetação, mas não fazendo transgenia. Por causa da limitação legal, não foram testados em campo e necessitariam algum tempo para se ter materiais prontos para serem usados pelos produtores. Na realidade, a Embrapa tem as ferramentas de biotecnologia e os bancos de genes para fazer as transformações, mas não pode realizar esse tipo de experimentação. Mesmo as empresas que possuem eventos patenteados estão impossibilitadas de testar possíveis materiais Bt, dada à limitação legal e, provavelmente, necessitariam de no mínimo dois anos para colocá-los à disposição do produtor.

A Granja — Qual o horizonte para o Brasil, hipoteticamente, para o milho transgênico?

Duarte — Acho que haverá mercado para a produção tradicional, a produção transgênica e a produção orgânica. O que determinará a adoção dessa tecnologia será o mercado e, nesse caso, entende-se por mercado o elo da produção e o desejo do consumidor. A produção transgênica de

A Embrapa ficou limitada para realizar pesquisa com transgênicos, pelo nível burocrático exigido

das por possuírem as patentes. As multinacionais detêm patentes de eventos que são introduzidas nas sementes que já estão no mercado, transformando-as em sementes geneticamente modificadas. A Embrapa, ou qualquer outra empresa, pode adquirir o direito de introduzir os eventos em suas sementes e pagar por eles. Nesse caso, as empresas de sementes estariam aptas para ofertarem, em comum, a mesma semente geneticamente modificada. Finalmente, a Embrapa tem e pesquisa novos eventos que poderiam ser introduzidos em suas sementes, o que a deixaria em condições de competir em nível de igualdade. Poderíamos estar muito mais avançados nesse tipo de pesquisa se não fossem as restrições impostas pela legislação e pelos recursos financeiros destinados à pesquisa.

A Granja — A Embrapa e essas empresas já têm cultivares de transgênicos desenvolvidas no País? Caso liberadas, em quanto tempo seriam produzidas, para atender à demanda?

Duarte — A Embrapa já tem trabalhado com Bt até onde é permitido pela lei e, caso houvesse liberação, poderia disponibilizar os milhos com esse tipo de gene em, no mínimo, dois anos. Os trabalhos com o Bt foram testados apenas em labo-

milho traz facilidade para o produtor e um seguro contra a infestação de algumas pragas. Um estudo realizado por mim, com dados de alguns Estados norte-americanos, mostrou que a redução de custo não acontece automaticamente, ela depende do sistema de produção que se está utilizando, dos níveis de infestação e dos tipos de praga que estão infestando a cultura. Por outro lado, o aumento da produtividade ocorre porque as perdas são reduzidas com as pragas e não porque as sementes são mais produtivas. Nesse estudo, verificou-se que em situações nas quais não havia infestação de pragas, na maioria das vezes as sementes não-transgênicas produziam um pouco mais que suas irmãs transgênicas.

A Granja — O governo garante que em 2004 não ocorrerá desabastecimento de milho, apesar da queda de produção, pois haverá 5 milhões de toneladas em estoque de passagem. O avicultor e o suinocultor podem ficar tranquilos?

Duarte — O problema de abastecimento para o avicultor e o suinocultor não é a oferta de milho, mas sim a distribuição da produção e, conseqüentemente, o preço que eles têm de pagar pelo produto colocado na propriedade que irá consumi-lo. As previsões de produção são muito

otimistas, dado o cenário de superoferta que aconteceu na safra passada. Vale ressaltar que há previsões de produção para a primeira safra que vão de cerca de 30 milhões até 32,5 milhões de toneladas. A Conab prevê que o limite inferior para produção de milho na primeira safra é de 30,9 milhões de toneladas e o limite superior é de 31,9 milhões de toneladas. Considerando que a previsão para produção na segunda safra gira em torno de 10 milhões de toneladas, pode-se concluir que teremos cerca de 41 milhões de toneladas vindos das novas safras. Somando-se a estas, o es-

de milho, voltando a estabilizar a área total produzida com milho para cerca de 12,5 milhões de hectares e, também, veio atender à demanda por retornos econômicos que o trigo em certo momento não pôde suprir.

A Granja — Caso haja uma quebra de colheita, especialmente a safrinha, o governo conseguirá manter os preços digeríveis?

Duarte — A minha interpretação é que, no mercado de milho, onde a oferta de grãos segue o modelo de concorrência

A safrinha assumiu maior importância no momento em que o Brasil se tornou mais competitivo com a soja

toque de passagem, que está estimado entre 5 e 7 milhões de toneladas, pode-se dizer que o suprimento no próximo ano estará entre 46 milhões e 48 milhões de toneladas. Por outro lado, a previsão de consumo interno, incluindo exportação, projeta para o próximo ano demanda entre 41 milhões e 45 milhões de toneladas, o que comprova a afirmação do ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, de que não haverá desabastecimento.

A Granja — Qual a explicação para a safrinha ter assumido uma importância tão grande nos últimos anos na comparação à primeira safra?

Duarte — A safra 2002/2003 foi excepcional, não apenas na safrinha, mas também na safra de verão. Este foi um ano de quebra de recordes na produção de grãos no Brasil. A safrinha começou a assumir maior grau de importância a partir do momento em que o Brasil se tornou mais competitivo na produção de soja e na comercialização desse produto no mercado externo. A soja, com maior liquidez que o milho, passou a tomar áreas que eram usadas pelo milho no plantio de verão. A área de plantio do milho no verão passou de cerca de 12,5 milhões para 9,5 milhões de hectares. A diferença dessa área passou a ser ocupada pelo plantio de soja. Com a diminuição dos incentivos para o cultivo do trigo, os produtores começaram a procurar culturas que pudessem ser economicamente viáveis para o período de inverno. Paulatinamente, o milho safrinha começou a ocupar área de produção de trigo no Paraná, sendo posteriormente expandida a prática de cultivo da segunda safra de milho para outros Estados. Resumindo, a safrinha veio suprir o déficit de área total para produção

perfeita, com milhares de produtores, e a demanda acompanha um modelo de oligopsonia – situação com poucos compradores –, o governo pode atuar simplesmente como mais um agente, no sentido de se garantir um preço mínimo, mas dificilmente poderá manter os preços “digeríveis” para qualquer setor e garantir um preço máximo. Primeiro, porque o governo não tem a capilaridade necessária para estar presente em todos os pontos onde o milho em grão é comercializado; segundo, porque o governo não tem recursos financeiros para bancar a aquisição de grãos a preços mais elevados e vendê-los a preços menores aos setores consumidores; e terceiro, porque o setor agropecuário não tem sido prioridade para os administradores públicos, quer seja em nível federal, estadual ou municipal. O governo poderia atuar no sentido de se aumentar a oferta via importação, facilitando os trâmites de documentação e reduzindo os encargos sobre essa prática. Isso, porém, tem se mostrado difícil no caso de milho, dado que os nossos maiores fornecedores, Estados Unidos e Argentina, ofertam milho geneticamente modificado que são questionados internamente e de complicada liberação alfandegária.

A Granja — E não se pode tornar uma tendência para os próximos anos: soja na safra; milho restrito à safrinha? Quais são os riscos dessa possibilidade?

Duarte — Essa tendência não acontece onde os produtores são tecnicamente mais bem informados. Por exemplo, a professora Vânia Guimarães, da Universidade Federal do Paraná, realizou uma simulação, juntamente com seus alunos, para verificar, cientificamente, qual seria o sistema ideal para a produção de milho e soja em determinada propriedade. Ela

constatou que, para uma série de 500 anos, a rotação ideal era de dois terços da área com cultivo da soja e um terço com o cultivo do milho. Quando a equipe foi contrastar esse resultado com o que estava acontecendo no Estado do Paraná, verificou que os produtores estavam fazendo um sistema de rotação na área que utilizavam, incluindo a safrinha, muito próximo ao resultado científico. O produtor de milho e soja sabe que o sistema de cultivo milho na safrinha não pode ser considerado rotação com a soja, e que ele precisa fazer a rotação necessária: um ano produzindo milho e dois anos produzindo soja, para manter a sustentabilidade da produção na sua propriedade. O risco principal de não se fazer essa rotação está na diminuição da capacidade produtiva do solo, aumento dos custos de produção, com uso maior de fertilizantes, defensivos etc., reduzindo assim os retornos que os produtores teriam em seus sistemas de produção.

A Granja — Por que para regiões como o Nordeste é mais barato importar milho da Argentina que do Centro-Sul do Brasil? É culpa dos conhecidos e históricos problemas de logística brasileiros?

Duarte — O problema não é só de logística, mas também de política fazendária. Realizando um rápido exercício de custo de transporte, pode-se notar que o custo do transporte de milho de Goiás até um centro consumidor no Nordeste significa mais da metade do preço em Goiás. Por exemplo, considerando uma carreta de transporte de grãos com capacidade para 27 toneladas, o custo por tonelada para rodar 2.200 km é cerca de R\$ 148,00 e cerca de R\$ 8,88 por saca de 60 kg. Se somarmos a esse custo o ICMS médio cobrado sobre o milho no Brasil, cerca de 11,6 %, e a taxa de Confins mais PIS, cerca de 5%, haveria a elevação do preço da saca de milho para quase o dobro. O preço médio da saca de milho em Goiás, Estado do Centro-Sul mais próximo ao Nordeste, era em média de R\$ 15,86 na primeira quinzena de outubro, somando-se o custo de transporte e os impostos, o preço da saca de milho chega a R\$ 27,37 colocado no centro consumidor do Nordeste. Por outro lado, a saca de milho importada da Argentina seria internalizada por R\$ 22,61, com todos os custos embutidos. Assim como a saca de milho importada dos EUA seria R\$ 23,63. Os impostos e as taxas são responsáveis por cerca de 23% do aumento do preço da saca de milho. O custo de transporte representa cerca de 77% desse aumento. ■

Agricultura, o grande salto

Sem que o governo, os políticos, os economistas, os professores do ramo tenham percebido no seu devido tempo, o Brasil deu, nestes últimos 20 anos, um salto extraordinário, no setor de agronegócios, que somente agora, duas décadas depois, está sendo avaliada a sua real importância.

Em 20 anos, a produção de grãos aumentou em 100%. A área da lavoura, apenas 10%. Essa é uma equação notável. Áreas consideradas inférteis, mas com correção de solo (calcário, fertilizantes, defensivos agrícolas, sementes fiscalizadas), deram uma contribuição decisiva para obtenção desse extraordinário salto. Ou seja, a tecnologia, o profissionalismo e mais o empreendedorismo, com a ajuda do solo e do clima, estão fazendo o Brasil bater recordes de produção e produtividade. Aqui aconteceu o verdadeiro espetáculo da Revolução Verde.

Assim, por exemplo, as perdas dentro da porteira são cada vez menores. Lamentavelmente, porém, os gargalos estão na logística, onde a mão pesada do governo não sinaliza a curto prazo nenhuma solução.

No momento, esses problemas estruturais estão sendo minimizados pelo câmbio, pois a maior parte dos custos é em reais e a venda, em dólares.

São Paulo, a locomotiva

Para o Estado de São Paulo, o agronegócio significa 39% do PIB paulista.

Onde tem indústria forte e consumo forte, também tem agricultura forte.

Acontece o mesmo nos Estados Unidos.

Lá tem agricultura forte. Indústria forte. Comércio forte. Serviço forte.

Ou seja, a agricultura não é fator excludente do progresso, da modernidade, da renda.

Incrível, fantástico, extraordinário

Roberto Campos, o guru do liberalismo, o Bob Field do PT, registra em seu livro *A Lanterna na Popa*:

“Planos de austeridade monetária e fiscal devem ser lançados no início do governo para criar de imediato as condições do crescimento”.

Pois, Lula adotou a receita.

Mas não ouviu Roberto Campos quando emplacou 35 ministérios, quando este chamou atenção sobre a cultura do inchaço da burguesia estatal, a nomenclatura.

Luz para todos, uma idéia brilhante

Dilma Rousseff, ministra de Minas e Energia, bolou um projeto ambicioso: terminar com o MST. Como? Ora, levando luz para 12 milhões de excluídos da energia elétrica.

Ela diz que é uma Hungria vivendo nas trevas. Quem não tem luz não tem acesso à televisão. Em geral, o homem até vive sem luz. Mas a mulher quer TV, quer novela e, principalmente por isso, não quer ficar no campo de jeito nenhum. Ora, levar luz para o campo significa a legítima e moderna Reforma Agrária, muito mais barata, eficiente e mais fácil de ser implementada.

Capinar é limpeza

Em suas recentes viagens à África, Lula foi à Namíbia (7 milhões de habitantes) e, entre outras coisas, declarou: “Quem chega a Windhoek (capital) não parece que está num país africano. Poucas cidades do mundo são tão limpas”.

Caso Lula fosse mais bem informado saberia que, até 1918, a Namíbia tinha o nome de África Oriental Alemã. Naquela época, havia mais de mil escolas para negros. A alfabetização era a mais alta que em qualquer país do continente. Estudava-se principalmente biologia e agricultura tropical. O café, por exemplo, florescia.

Cidades limpas é uma marca da colonização alemã em qualquer parte do mundo. É só olhar para Blumenau/SC, Joinville/SC, Gramado/RS etc.

Mas o que tem a ver essa observação com a agricultura.

Tem muito a ver. Em qualquer propriedade rural, a eficiência começa com a organização e a organização começa com a limpeza.

A propósito: a lavoura de soja transgênica é muito mais limpa que a convencional. Talvez, por isso mesmo, seja mais produtiva, mais eficiente, mais lucrativa.

Ainda falando em limpeza, bem que nosso presidente poderia fazer uma limpeza em seus 35 ministérios. A metade já seria de bom tamanho, a outra, bem, a outra metade ponha a capinar.

Afinal, capina é, principalmente, limpeza.

Café: o poder do mercado

Pois, os fundos norte-americanos são os donos do café. Seguinte: buscam o dinheiro a 1% ao ano e em 90 dias ganham 6%. Pura especulação.

Estima-se que existam cerca de 25 mil contratos vendidos.

Os preços estão baixos, mas para o consumidor nada aconteceu.

Outra: a árvore arbusto que dá café tem um tempo de maturação para produzir.

Não é como o arroz, a soja, o trigo, o milho. Que se planta e se colhe em seis meses. E se o preço não está convidativo, simplesmente não se planta ou, então, aproveita-se o espaço para ser ocupado por outra lavoura. Como o café não é uma planta renovável, o prejuízo com excesso de oferta é maior. Ou seja, hoje café é sinônimo de abacaxi para o cafeicultor. No próximo ano, se os preços se mantiverem em baixa, um pepino.

Paraná, um passo atrás

Dizem que cada povo tem o governo que merece. Não é isso que acontece com o pessoal do Paraná, que elegeu um governador que está preocupado em aumentar a renda familiar, empregando parentes de tudo que é lado e mais, como exibicionista, procura chamar a atenção da mídia, criando encrenca de tudo o que é espécie. Gastando o dinheiro dos contribuintes paranaenses, mandou publicar com destaque publicidade que, entre outras coisas, registra: “é uma certeza de que os produtores cairão sob o jogo tão terrível quanto o exercício feudal sobre os servos de gleba ou da metrópole sobre a colônia. Por isso o Paraná fez uma lei para proibir os transgênicos”.

Ou seja, ditatorialmente, o produtor rural do Paraná não tem liberdade de escolha, muito menos o consumidor. O senhor feudal das araucárias decidiu e os servos que se lixem, com exceção dos parentes, cuja boquinha está garantida.

Um brinde ao aumento de imposto

Dezembro é o grande mês de venda de champanhes, quer dizer, espumantes. Porque tem Natal, tem Réveillon, tem casamento, tem festa de formatura, tem fim de ano etc. etc. Ótimo, já que esse tipo de bebida está em alta, então vamos lá: a ordem é penalizá-lo, é óbvio. E, assim, o IPI desse alegre e festivo produto aumentou entre 81% e 136%, dependendo do tipo de espumante. É a Reforma Tributária do presidente Lula, via MP. E, tem mais: os filtrados doces, aqueles que o povão consome e gosta, tiveram um aumento de 136% no IPI.

É a penalização por meio de um brutal imposto oculto, por isso mesmo safado, porque o consumidor debita o aumento da bebida à ganância do fabricante. ■



TRITICULTOR em potencial

“Estou pensando em plantar trigo, mas não sei se a produtividade e o custo de produção compensam. Vocês podem me passar algumas informações?”

Sérgio Manoel da Costa
Catalão/GO

R — Sérgio, só é possível produzir trigo no Cerrado irrigando. Em primeiro lugar, você precisa fazer um levantamento de preço do equipamento entregue na sua fazenda, quanto de área será preciso irrigar e o histórico de preço do trigo na sua região para ver se compensará. Existem cultivares adaptadas às condições de clima tropical, caso da BRS 207, da Embrapa. As outras mais utilizadas são a Embrapa 42 e a Embrapa 22.

Na safra deste ano, alguns produtores conseguiram

atingir a produtividade de 7,48 toneladas por hectare. Essa é a segunda safra da variedade BRS 207, cultivada em Minas Gerais, Goiás e no Distrito Federal.

A média de rendimento desse material, no entanto, é de 5,8 t/ha, enquanto a produtividade nacional da safra 2002/2003, estimada pela Conab, é de 2.128 kg/ha. No Centro-Oeste, ela deve ficar em 2.361 kg/ha, embora no Distrito Federal e em Goiás o rendimento atinja níveis acima de 4,3 t/ha. O pesquisador da Embrapa Cerrados, Júlio César Albrecht, explica que o Cerrado favorece produtividades mais altas devido à maior estabilidade do clima. Produtores que seguiram as recomendações técnicas, como iniciar o plantio na época certa, conseguiram rendimentos acima de 7 t/ha.

O que é BIOTECNOLOGIA?

“Estou fazendo um trabalho sobre biotecnologia, mas não consigo encontrar material suficiente. Gostaria de saber se vocês poderiam me informar sobre esse assunto que é tão atual.”

Joice Patrícia Chagas
joice.chagas@bol.com.br

R — A biotecnologia é um processo que permite a utilização de material biológico para fins industriais. Processos biotecnológicos vêm sendo utilizados desde as antigas civilizações gregas e egípcias

na fabricação de vinhos, queijos e cervejas. A partir da evolução da ciência sobre os micróbios, ou mais precisamente a partir da “Era Microbiana” e da descoberta da célula, o uso desses organismos foi ampliado para a produção de produtos com finalidades preventivas e terapêuticas. Surgiram então vacinas, antibióticos, hormônios, insumos para a indústria de alimentos e saneantes como enzimas e milhares de produtos que hoje fazem parte do nosso cotidiano.

AMINOÁCIDOS de novo

Encontramos um artigo na revista **A Granja** nº 657, a pedido do leitor Fernando de Conti, sobre aminoácidos para pulverização foliar. Temos grande interesse em saber o que é um aminoácido, onde encontrar, se pode ser feito na fazenda e qual a sua finalidade.

Edson da Costa Monteiro
Aracaju/SE

R — Os aminoácidos são moléculas que nas plantas têm um papel fundamental na síntese, ativação e estimulação de enzimas vegetais que catalisam reações celulares, síntese de hormônios que carregam mensagens para outras células. Por consequência, a planta obtém reservas energéticas que são utilizadas em situações adversas como aquelas decorrentes de mudança climática, ataque de pragas ou ainda intoxicações provocadas pelas aplicações excessivas de defensivos agrícolas. Com o aumento da emissão de radicelas (expansão da área de absorção de nutrientes) e maior acúmulo de energia, verifica-se que plantas de ciclo curto tendem a prolongar a colheita e plantas perenes ficam menos sujeitas ao declínio causado por envelhecimento precoce do sistema radicular. Você encontra o aminoácido em todos os seres vivos, até mesmo nas plantas. O desenvolvimento de processos para a síntese de aminoácidos em escala industrial permite que sejam utilizados na agricultura, na medicina, na veterinária e também na área humana. Na agricultura, esses compostos aplicados nas plantas oferecem o que, naturalmente, elas levariam

até meses para produzir. No final da década de 70, surgiu a fertilização direta nas plantas com aminoácidos livres como alternativa para a agricultura.

Esse método evita a transformação química do nitrogênio nítrico e amoniacal dentro da planta em aminoácidos. Com isto ocorre um ganho considerável de energia que ajuda a superar situações de estresse e também no mecanismo de crescimento e desenvolvimento vegetal. Também se sabe que os aminoácidos estão intimamente relacionados com o mecanismo de crescimento e desenvolvimento vegetal.

As plantas podem absorver os aminoácidos tanto por via radicular como pela via foliar. A via foliar é a mais utilizada, uma vez que o produto pode ser aplicado junto com outros tratamentos, como herbicidas, inseticidas, fungicidas, entre outros. De modo geral, os produtos que contêm aminoácidos podem ser utilizados diretamente no solo, diluídos em água aplicada na irrigação por gotejamento ou por adubação foliar. A periodicidade das aplicações também pode variar. Depende da relação custo/benefício de cada cultura. Plantas com maior rendimento econômico justificam mais investimento. Quanto a fazer o produto na fazenda, ficaria complicado, pois você teria de ter uma estrutura industrial e gente especializada para tanto. Há duas empresas onde você poderá fazer contato: Produquímica (11) 3016-9611 (com Edgar Borrmann); e Valagro (87) 9998-3084 (com Washington) ou (11) 5543-9064.



A Granja

O custo para produzir um hectare de **ALGODÃO**

“Gostaria de saber o custo de produção por hectare de algodão. Onde posso conseguir?”

André Nascimento

Campo Mourão/PR

R — Prezado leitor, a Companhia Nacional de

Abastecimento (Conab) tem uma estimativa do custo de produção para a safra de verão 2003/2004, tomando por base Rondonópolis/MT no sistema de plantio direto. Entre despesas de custeio da lavoura, pós-colheita, financeiras,

custo variável, custos fixos e custo operacional, o valor gasto para se plantar um hectare foi de R\$ 3.841,52. Mas você deve considerar que além de ser localizado, tomando por base apenas uma região, bastante tecnificada, esse

valor está defasado. No seu Estado, uma boa fonte é o Departamento de Economia Rural (Deral), da Secretaria de Agricultura do Paraná, onde você deve encontrar informações mais atualizadas. O fone é (43) 313-4000.

Como o brasileiro está **COMENDO?**

“Fico curioso em saber, com toda essa crise e desemprego, como o brasileiro está comendo. Por acaso existe alguma pesquisa que mostre como a população está se alimentando?”

Amílcar Henke

Dom Pedrito/RS

R — Caro leitor, na pesquisa mais recente realizada

pela AC Nielsen sobre vendas de 24 produtos integrantes da cesta básica familiar, descobriu-se que o brasileiro está comendo menos. O levantamento, realizado entre janeiro e setembro comparativamente com o mesmo período de 2002, confirma o que você suspeitava: desemprego e renda em queda fizeram com que as famílias

pobres consumissem menos gêneros alimentícios. Alguns dos produtos mais afetados foram o arroz (-2,83%), açúcar (-3,2%), óleo de cozinha (-5,8%), lingüiça (-6,5%), salsicha (-8,67%) e polpa de tomate (-11,82%).



A Granja

Orgânicos, um **SEGMENTO** de mercado

Cumprimentos pela reportagem sobre orgânicos (edição 657), precisa e esclarecedora. O potencial do mercado interno brasileiro, assim como o potencial de nosso País como fornecedor internacional de produtos certificados orgânicos, estava por merecer a manifestação dessa prestigiosa revista. Na verdade, hoje os produtos orgânicos não constituem mais um nicho, porém um segmento do mercado de alimentos, com crescimento constante e extraordinário nos últimos anos.

Cordialmente

João Augusto de Oliveira

Ecocert Brasil — Florianópolis/SC



A Granja



ARROZ em destaque

Merecido e oportuno destaque foi dado ao arroz na última edição (659). A reportagem relatou bem os altos e baixos desse grão tão importante para a economia agrícola do País. Agora, é esperar por uma produção de qualidade e com preços mais justos.

Ademir da Silva

Sinop/MT

Imbróglia **TRANSGÊNICO-LEGISLATIVO**

A questão dos transgênicos, em especial relativa à detecção de traços da soja *roundup ready*, está trazendo para a indústria da alimentação uma série de restrições na comercialização de seus produtos. De um lado, as ONGs que alimentam campanhas contra a utilização da soja transgênica e, de outro lado, as restrições de legislações estaduais, que proíbem seu plantio e comercialização. Recentemente, no Estado de Santa Catarina, vários produtos foram tarjados em prateleiras de supermercados com cartazes anunciando que se tratavam de produtos transgênicos. Por óbvio, tal recomendação, decorrente de procedimento aberto pelo Ministério Público, teve como base laudos produzidos em face de análises realizadas em alguns produtos, as quais indicavam a presença de OGM (Organismo Geneticamente Modificado) em vários deles expostos à venda sem que seu rótulo contivesse qualquer advertência nesse sentido. No caso específico de Santa Catari-

na, em muitos dos produtos que tiveram cartazes afixados com dizeres de que são transgênicos, foram detectados percentuais de OGM muito abaixo de 1%. Mas então é de se perguntar: para que serve a legislação federal que, ao tratar sobre o assunto, dispõe que não precisa rotular de transgênico produto que contiver em sua composição até 1% de OGM? E o efeito da polinização deve ou não ser considerado? Qual o critério e percentual que prevalecem na hora da realização de tais análises? O novo incomoda e gera insatisfação, ainda mais quando o interesse político e econômico se sobrepõe ao científico, que, de alguma forma, desenvolve técnicas para aumentar a produção mundial de alimentos.

José Umberto Braccini Bastos

BVC Bastos & Vasconcellos Chaves

Advogados Associados

Porto Alegre/RS



Diretor-Presidente
Hugo Hoffmann



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
Glauro Meneghetti

Reportagem

Alexandre Franco dos Santos e
Leandro Mariani Mittmann

Colaboradores desta edição

Cilóter Borges Iribarrem e José Renato de Almeida Prado

Revisão

Jô Santucci

Editoração

Jair Marmet e Carlos Iglesias

Secretária da redação

Karine Morosoli Benites

CIRCULAÇÃO

Amália Severino Bueno

ASSINATURA EXTERNA

Raquel Marcos

COMERCIALIZAÇÃO

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

REPRESENTANTES

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

e-mail: sidney_lobato@terra.com.br

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

Belo Horizonte/MG – fone/fax: (31) 3297-8194 – fone: (31) 3344-9100

celular: (31) 9993-0066

e-mail: jmneves@uai.com.br

Brasília – Armazém de Comunicação, Publicidade e Representações Ltda.

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

Brasília/DF – fone/fax: (61) 321-3440

celular: (61) 9618-1134 – e-mail:

armazem@armazemdecomunicacao.com.br

Convênio editorial: Chacra (Argentina)

A Granja é uma publicação da Editora Centaurus, registrada no DCDP sob nº 088, p. 209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição:
Av. Getúlio Vargas, 1.526
CEP 90150-004 – Porto Alegre – RS
fone/fax: (51) 3233-1822
Exemplar atrasado: R\$ 8,00

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

Um **REMÉDIO** das arábias

Vivendo na roça, levei anos para aprender que os empregados só acreditam nos médicos que receitam remédios caros. Nas serras do Estado do Rio, o ritual era o seguinte: às 6 horas da manhã o compadre pegava carona no caminhão do leite. É proibido, mas todos tomam, salvo nos modernos caminhões-tanques, que só têm dois lugares vagos na cabine, que podem se transformar em seis ou sete caronas, apertando um pouco.

Na cidade, o compadre consulta o médico do sindicato, pega a receita, passa na farmácia e pendura a despesa na conta da fazenda. Por isso, acha que o médico receitou remédio barato mancomunado com o fazendeiro, que nunca tem a coragem de descontar os medicamentos no final do mês.

É curiosa a noção que os compadres têm da fazenda, como se fosse entidade superior, de vida e idéias próprias, e renda proveniente de depósitos feitos na Suíça, nas Bahamas, num desses paraísos fiscais. Só os juros do dinheiro depositado lá fora podem explicar a alta conta em que os compadres têm os rendimentos da fazenda. Afinal, eles são vizinhos do patrão e vêem que o doutor anda na tábua da beirada, de botinas furadas, carro velho, pneus remendados e outros sinais do estado pré-falimentar. Mas a fazenda, como entidade autônoma, deve ser muito rica. Daí a desconfiança quando o médico do sindicato receita um remédio barato, ou, pelo menos, compatível com os bolsos da fazenda e do patrão.

Se é a comadre que vai ao médico, o marido faz questão de acompanhá-la. E não desgruda quando o doutor está fazendo os exames. Sempre achei um exagero essa desconfiança de que os médicos são todos uns faunos, metade

homens, metade bodes, com o proverbial tesão dos machos das cabras. No escritório da cidade, fui vizinho do consultório do melhor ginecologista da Zona da Mata de Minas. E via a fila de maridos e noivos que não desgrudavam das companheiras, enquanto o médico procedia aos exames de praxe.

Com o passar dos anos, quando soube pelos jornais que o mais famoso ginecologista de Brasília era useiro e vezeiro em atropelar suas pacientes, e o mais respeitado hebiatra de São Paulo filmava e manipulava sexualmente seus pacientes, passei a entender a desconfiança dos meus compadres roceiros. Pausa para explicar que hebiatra não é o médico da senhora Hebe Camargo, mas o especialista em hebiatria, medicina de adolescentes. Não tem no *Aurélio*, no *Houaiss*, nem sequer no *Dicionário da Academia de Ciências de Lisboa*, que me custou quase 400 pratas, mas tem no Google, o milagroso buscador da Internet.

Depois de pendurar os remédios na conta da fazenda, o compadre toma um ônibus que passe perto da fazenda e enfrenta no dedão os últimos 12 km de barro, que podem ser 20 km, ou mais, na dependência da localização da propriedade rural.

Utilizando as estradas miseráveis do nosso interior, nunca tive carro novo. Que me lembre, só comprei uma Caravan 1976, zero, que furou o silencioso logo no primeiro dia de barro, pedras e buracos. De outra parte, não há lataria que resista à mistura de urina com bosta de vaca, tão comum na roça. Se a lataria do Ford 29, de meio centímetro de espessu-

ra, não resistia, piormente resistem os pára-lamas dos carros mais modernos, apesar de tratados contra ferrugem e revestidos com uma tinta preta, emborrachada, que saiu de moda. Andei revestindo a parte interna dos pára-lamas dos meus carros com aquela mistura que adiaava, sem evitar, os furos provocados pelos xixis bovinos.

Data daí, dessa longa experiência com veículos de segunda mão, ou de terceira e quarta mãos, minha autoridade em carros velhos, sempre necessitados de uma série de mecânicos especializados em amortecedores, carburadores, correias dentadas, distribuidores e um negócio misterioso, chamado platinado, em boa hora abolido pela moderna indústria automobilística.

Cronistas usados, a exemplo dos carros velhos, temos uma porção de médicos especialistas, nenhum deles hebiatra. Dia desses, às voltas com uma sinusite braba, consultei meu especialista da área e saí de lá com uma receita de embasbacar: comprimidos que custam mais de US\$ 4 a unidade. Pelo critério dos retireiros, que só acreditam em remédio caro, meu médico é o melhor do mundo. Basta dizer que receitou um agente antibacteriano sintético cujo nome químico é o seguinte: (+/-)1-ciclopropila-6-fluoro-1,4-diidro-8-metoxi-7-(3-metil-1-piperazinila)-4-oxo-3-ácido quinolinacarboxílico sesquidratado. Fiquei bom em 24 horas, mas preciso tomar o remédio durante US\$ 42. Palmas para o doutor! ■

Na cidade, o compadre consulta o médico do sindicato, pega a receita, passa na farmácia e pendura a despesa na conta da fazenda. Por isso, acha que o médico receitou remédio barato mancomunado com o fazendeiro

NÃO DEIXE O RECORDE

É impossível gerir o clima, mas o produtor pode fazer um controle eficiente de pragas e doenças e levar o Brasil a produzir a maior safra de grãos de sua história. Aqui, as mais recentes recomendações

Leandro Mariani Mittmann

As projeções indicam que vem aí na safra 2003/2004 mais um recorde brasileiro de produção de grãos e fibras. As lavouras por todas as regiões agrícolas do País já estão coloridas de verde pela emergência viçosa das plântulas de soja, milho e arroz – as principais culturas de verão. Somadas às demais exploradas comercialmente – e à safrinha de milho –, o Brasil deverá extrair de seu solo entre

124,4 milhões e 127,7 milhões de toneladas, um acréscimo de 1,5% a 4,2% em relação aos 122,5 milhões da safra 2002/2003. “A confirmação dessa estimativa ainda depende do clima”, anuncia o ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues.

O ministro foi muito preciso: a “indústria” do campo é uma eterna refém do clima. Mas há outras variantes que determinam o êxito das lavouras e que

não dependem de São Pedro. Entre as muitas circunstâncias que podem ser manipuladas por iniciativa do produtor está o “drible” nas ameaçadoras pragas e doenças, que insistem, a cada safra, em engolir – literalmente – o desempenho da fazenda. Também na cruzada pelo recorde, a revista **A Granja** procurou ouvir alguns dos principais entomologistas e fitopologistas de conceituadas instituições públicas de pesquisa para expor as orientações mais recentes de prevenção, manejo e controle de moléstias e insetos. Nesse campo, poucas são as lutas inglórias; basta seguir o *script* desenvolvido e comprovado pela ciência.

Ferrugem: cuidado com ela — Na soja, que será protagonista de quase metade do possível recorde (entre 56,1 milhões e 58 milhões de toneladas), a ameaça da hora atende por “ferrugem asiática” – doença originária daquele continente, mas que aportou por aqui via África. A Embrapa Soja, sediada em Londrina/PR, já está em seu encalço, mas só deverá disponibilizar variedades resistentes em cinco, seis anos. Por enquanto, muita atenção – leia-se monitoramento constante da lavoura – e combate químico. “Até a ferrugem, só havia o controle preventivo para doen-



Divulgação

Variedades resistentes à ferrugem da soja serão disponibilizadas em cinco ou seis anos

RDE SER ENGOLIDO

ças de final de ciclo. Agora, mudou tudo. A ferrugem ataca em todo o ciclo”, explica Cláudia Godoy, pesquisadora da unidade.

Cláudia conta que os primeiros registros da doença no Brasil se deram na safra 2000/2001, em plantações não-comerciais paranaenses. Na safra seguinte, lavouras goianas, mato-grossenses, sul-mato-grossenses, do sul do Paraná e do Rio Grande do Sul foram suas primeiras vítimas relevantes. Mas na última safra, 90% das áreas de soja do País acusaram presença do temível fungo *Phakopsora pachyrhizi*. Em regiões como o oeste baiano, 30% da produção foi dizimada. “Se ocorrer a doença, não tem mais como controlar”, adverte Cláudia. “Pode causar 70% de redução na produtividade.”

A primeira medida para evitar que a doença se alastre é o monitoramento constante da lavoura. Os primeiros sintomas são vários pontos pequenos, escuros e salientes, que aparecem nas folhas de baixo e se estendem para as folhas superiores. As manifestações ficam mais visíveis ao serem observadas contra a luz do sol. A pesquisadora explica que as folhas lesionadas caem e, por isso, o combate só terá efeito preventivo nas áreas não afetadas. As varia-

des mais tardias são as mais sensíveis à moléstia, assim como temperaturas amenas e chuvas bem distribuídas (ou mesmo regiões altas, com incidência de orvalho) favorecem o desenvolvimento da doença.

Os efeitos da doença também podem ser minimizados com o plantio antecipado, na época recomendada, e pela rotação de culturas com milho ou algodão. Por enquanto, seguem as pesquisas para chegar a variedades resistentes. Na safra passada, a Embrapa chegou a testar 452 cultivares, das quais se chegou a 11 materiais genéticos resistentes. No entanto, uma nova raça do fungo botou a baixo a alternativa. O fungo, que só sobrevive em plantas vivas, se dissemina apenas pelo vento, não por semente ou grãos. O fato de não resistir de uma safra à outra na resteva seria uma vantagem, mas o problema é que no Brasil soja é cultivada nos 12 meses do ano.

Fungicida no florescimento — Uma aplicação de fungicida pode ser suficiente, mas normalmente são feitas de uma a três a partir do florescimento — o período mais susceptível. Na Bahia,

conta Cláudia, são feitas duas aplicações preventivas, no florescimento, espaçadas de 15 a 20 dias. O poder residual dos produtos é de 14 a 20 dias. “A ferrugem virou o maior mercado para as empresas de defensivos”, reconhece a pesquisadora. Ela explica que, ao menos, outras doenças de final de ciclo, como oídio, mancha parda e crestamento de cercospora, acabam sendo combatidas na “carona” da ferrugem asiática. Estas, por si só, causam menos de 10% de prejuízo e, às vezes, acaba sendo mais viável economicamente nem fazer a pulverização.



Virose também recente — Uma virose também é a novidade das lavou-
ras brasileiras. É a necrose da haste,
constatada pela primeira vez na safra
2000/2001, no sudoeste de Goiás — em
Goiatuba e Morrinhos. No início, ima-
ginou-se que era uma doença fúngica,
e assim ela foi estudada, mas na safra
seguinte, ao matar soja irrigada na Bahia,
obteve-se o diagnóstico correto. O pes-
quisador do Departamento de
Fitopatologia da Embrapa Soja, Álvaro
Almeida, explica que a moléstia é
transmitida pela mosca branca (*Benisia
tabassi*) e já está distribuída por lavou-
ras mato-grossenses, maranhenses e
paranaenses. “Veja a
rapidez com que ela
se disseminou no
Brasil”, espanta-se.

Não existe con-
trole químico da
doença ou mesmo
da mosca. Mas,
por pura coinci-
dência, a maioria
das cultivares bra-
sileiras mostrou-se
resistente. “Foi
uma sorte dana-
da”, reconhece o pesquisador. Mesmo
assim, cerca de 40% delas são susce-
tíveis. Das demais, explica, metade são
as chamadas desuniformes, ou seja, al-
gumas linhagens são resistentes e ou-
tras não, e as demais (30% do total)
mostram-se suscetíveis.

A doença é tão recente que a pes-
quisa nem ao menos concluiu se o ví-
rus sobrevive na entressafra. “Não sei

se espalhará mais”, confessa Almeida.
A unidade segue no estágio de pesqui-
sas, até mesmo para ampliar o leque de
variedades resistentes. Mesmo ainda na
fase de buscar respostas, Almeida já tem
uma conclusão: “Onde bate, mata”. Os
principais sintomas é a entorta do broto
e a necrose da haste, que fica marrom
ou preta. A Embrapa Soja disponibiliza a
relação das dezenas de cultivares resis-
tentes indicadas para cada região.

Almeida faz questão de acrescen-
tar outras doenças que atacam a soja.
É comum ele e seus colegas pesqui-
sadores receberem produtores deses-
perados ou amostras de plantas que
estariam doentes, cuja causa ninguém
descobre. O diag-
nóstico: solos mal
drenados, mal pre-
parados ou compac-
tos, que deixam a
planta — literalmente
— “afogar-se” na
água. Ou são solos
tão compactos que
a água não conse-
gue ser absorvida e
a planta definha ou
morre. “A planta está morrendo, mas é
a seca, pois não tem concentração de
umidade”, esclarece. “Mexer no solo
nem sempre é o melhor. O interessante
é a rotação de culturas”, sugere.

**Contra pragas, controle biológi-
co** — Duas das principais pragas da soja
podem ser combatidas sem a aplicação
de produtos químicos: o percevejo e a
lagarta da soja. No primeiro caso, por



Almeida, da Embrapa Soja: “necrose da haste é novidade nas lavouras brasileiras”

meio de um inimigo natural, a
vespinha, e no segundo, com um ví-
rus, o baculovírus. A vespina é um
parasita que coloca o seu ovo dentro
do ovo do percevejo e assim mata o
embrião do hospedeiro. Para disseminar
o inimigo natural pelo País, a
Embrapa Soja está multiplicando a es-
pécie em laboratório e enviando por
Sedex. Basta o produtor solicitar e pa-
gar o Correio — mas desde que haja
disponibilidade na unidade.

A tecnologia foi desenvolvida há
12 anos e, segundo a pesquisadora
Beatriz Corrêa Ferreira, a demanda
atual tem sido de 1,5 milhão de ovos/
ano (são 1.500 ovos por cartela).
Conforme Beatriz, a eficiência do pa-
rasita é a mesma do inseticida, com a
diferença que é mais barato e preser-
va o inimigo natural da praga. “Equi-
libramos o ambiente que nós mesmos
desequilibramos”, avalia. A idéia da
distribuição das cartelas é propagar a
vespinha na propriedade, para que não
seja necessária a distribuição em toda
a safra. Como o ciclo da vespina é
de apenas dez dias, normalmente
ocorrem de três a cada quatro gera-
ções de vespigas para cada uma de
percevejo. “Ganha-se em rapidez.”

A pesquisadora esclarece que o
percevejo é a mais importante praga
da oleaginosa no Brasil, já que ataca
diretamente a vagem, sugando o grão.
Além de prejudicar sua qualidade, o
ataque abre as portas para doenças.
Três são as espécies mais comuns: o
verde (*Nezara viridula*), o marrom
(*Euschistus heros*) e o verde pequeno
(*Piezodourus guildinni*). Ele ataca na
época do chamado “canivetinho”, no
início do desenvolvimento da vagem,
até o final do enchimento. Ao sugar, o
inseto ainda deposita uma toxina, que
produz a “soja louca”, ou seja, a planta
continua verde mesmo na época da
colheita, vegetando para encher o grão



Cláudia, da Embrapa Soja, diz que ferrugem pode causar redução de 70% na produtividade



O principal sintoma da necrose da haste é a entorta do broto, mas há variedades resistentes

Leandro Mitnam

Divulgação

PRIORI E SCORE.
PROTEÇÃO EM DOBRO
PARA SUA SOJA.



PRIORI E SCORE TÊM AÇÃO PREVENTIVA CONTRA DIVERSAS DOENÇAS* DA SOJA, PROTEGENDO A PRODUTIVIDADE DA SUA LAVOURA.



"Trabalho com SCORE há três anos. Aplico, sempre, de forma preventiva, geralmente na floração plena, para o controle de doenças. Com o surgimento da ferrugem asiática incluío PRIORI, que tem modo de ação diferente, o que resulta em ótimo controle e maior produtividade."

Douglas Cardoso Júnior - Paran/PR



"Com PRIORI obtive um ótimo controle de doenças e a produtividade foi espantosa. Dava pra ver que na área em que PRIORI foi aplicado as folhas permaneceram verdes por mais tempo. PRIORI tem a melhor relação custo-benefício do mercado. Na última safra usei um produto novo e não gostei. Nesta safra agora é 100% PRIORI."

Edmar Correa de Oliveira - Mato Grosso do Sul



"Utilizo tanto PRIORI quanto SCORE há quatro anos. Fiz comparativo de produtividade com testemunha e obtive 4,3 sacas/ha de acréscimo, tanto para PRIORI quanto para SCORE. Os dois estão entre as melhores produtos que temos no mercado. Controlam com sucesso todas as doenças de final de ciclo."

José Maria Carbone - Mato Grosso do Sul

ATENÇÃO

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

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo



Venda sob responsabilidade registrada

syngenta

www.syngenta.com.br

Priori **SCORE**
 Sua soja duplamente protegida.

*PRIORI - Crescimento-foliar, Mancha-parula e Ferrugem; SCORE - Antracnose (restrição de uso no Estado do Paraná), Crescimento-foliar, Mancha-parula, Ferrugem e Oídio.



Leandro Mittmann

José Munhós, de Londrina/PR, deu fim à lagarta da soja com inseticida biológico

— e embucha a colheitadeira. Beatriz lembra que, no monitoramento, níveis de dois insetos por metro linear no caso do cultivo de grãos e um inseto/metro linear na produção de sementes exigem o controle.

Baculovírus, invenção brasileira — A lagarta de soja (*Anticarsia gemmatilis*) ataca as folhas superiores da planta, sendo outra praga significativa que pode ser combatida sem defensivo químico. A Embrapa Soja desenvolveu, 20 anos atrás, o controle por meio do inseticida biológico baculovírus. É um produto feito com as próprias lagartas contaminadas pelo vírus que, após maceradas, são diluídas em água e pulverizadas. Tem a mesma eficiência dos químicos e pode ser preparado na própria fazenda, utilizando-se para isso lagartas já mortas pelo vírus. É mais barato e faz bem ao ambiente. Há muitos adeptos satisfeitos.

É o caso de José Munhós e o filho Edmilson, que produzem soja em 24 ha em Sabáudia, na região de Londrina/PR. Os Munhós utilizam-se do método biológico para controlar a lagarta desde 1988 e, desde então, raríssimas vezes e em pontos isolados da lavoura precisaram lançar mão de inseticida químico. Eles adquirem o inseticida biológico em pó e o aplicam numa proporção inferior a 50 gramas por hectare — menos de R\$ 2,5/hectare. Os produtores não utilizam nenhum outro inseticida químico ou de fungicida. Mas tal atitude é quase solitária na sua região. “A

gente atribui mais para o apavoramento”, justifica o agrônomo Antônio Bodnar, da Emater, que presta assistência na região, o uso por vezes indiscriminado de químicos por outros agricultores.

Bodnar integra a equipe do Projeto Grãos, uma parceria da Embrapa Soja e do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), cujo foco é aumentar a produtividade e a rentabilidade do produtor, inclusive por meio da redução de gastos — além da geração de produtos mais limpos. “O Munhós tem consciência como poucos e me ajuda na assistência aos demais produtores. Fazer como ele é difícil”, revela o agrônomo da Emater. José Munhós explica que a utilização do baculovírus sofre alguma resistência porque muitos querem ver a lagarta morta logo após a aplicação, o que não ocorre no caso do baculovírus, que leva cerca de uma semana.

O produtor conta que aplica quando a lagarta está “miudinha”, por volta do 30º dia de vida da planta. “Quanto mais novinha, melhor”, ressalta. Segundo ele, faz uma única pulverização por safra, não se incomodando se aparecerem algumas lagartas mais tarde. Controle biológico é assim mesmo. Não é necessário zerar a população. “É preciso ter coragem para perder um pouco”, adverte o produtor. Nem todos pensam assim e insistem no que na região se convencionou cha-



Barigossi, da Embrapa Arroz e Feijão, recomenda amostragens periódicas nas lavouras



Brusone: ataca toda a parte aérea da planta e é

mar de “cheirinho”, ou seja, aplicar um pouco de inseticida químico junto do baculovírus. Tudo para ver a lagarta despencando imediatamente. Um custo desnecessário. “É o imediatismo”, acrescenta Bodnar. “O produtor quer bater e ver morrer.”

Outras pragas, ainda que de menor importância, também podem causar danos. Uma delas é o tamanduá da soja (ou bicudo da soja), o *Sternuchus subsignatus*, mais comum em lavouras gaúchas e paranaenses, mas também atuante em Mato Grosso do Sul e na Bahia. A praga adulta raspa o caule da planta, enquanto a fêmea deposita o ovo dentro e a larva forma a galha (bolota). O ataque impede a circulação da seiva e a planta pode até quebrar. “A larva vai para o solo e fica de uma safra para outra”, descreve a pesquisadora da Embrapa Soja Lenita Jacob Oliveira. “No local que ocorre é bastante sério”, diz. Lenita explica que o método mais indicado de manejo é a rotação com culturas não leguminosas.

As pragas de solo também não devem ser subestimadas. Várias espécies de corós e o percevejo-castanhot-da-raiz são mais incidentes em lavouras goianas, sul-mato-grossenses e mato-grossenses. Já a lagarta elasmose desenvolve melhor em épocas de estiagem. A lagarta mastiga a raiz das plantas jovens e as raízes secundárias das plantas adultas. “Ela diminui a produção quando o ataque é mais tardio”, lembra Lenita. Já o percevejo suga a



Divulgação

Uso racional de defensivos

Sempre é providencial tocar num ponto por vezes ignorado pelo produtor: o uso racional de defensivos. O engenheiro agrônomo Fernando Adegas, da Emater paranaense, lembra que o produtor pode fazer tudo certo no monitoramento de pragas e doenças, na sua correta identificação e na escolha da época perfeita para a pulverização, mas... “Às vezes, ele perde todo o processo por aplicar mal”, alerta Adegas. “O produtor precisa ter cuidado até o fechamento de toda a cadeia”, aconselha. “Durante muito tempo não se falou disso.”

Adegas cita três situações fundamentais: 1º – Verificar se todos os componentes do equipamento de aplicação estão adequados (tanque, bombeamento e pontos de aplicação); 2º – Confirmar se os bicos de aplicação são os mais adequados para aquele defensivo; 3º – Jamais ignorar as condições climáticas – temperatura inferior a 30 graus, umidade relativa do ar superior a 60% e ventos com velocidade máxima de 8 km/h. Para complementar, Adegas esclarece que às vezes se deve ignorar o volume de calda sugerido pela bula do

defensivo, visto que a orientação é generalizada. Para chegar à quantidade ideal, fica a dica dele: “O produtor deve procurar informações na assistência técnica”.

Seguir todas as orientações, mas também apostar na própria experiência e sensibilidade. Além de se preocupar com o ambiente. Estas são posturas adotadas por Alípio Gomes para aplicar menos defensivo – além de aumentar a sua eficiência. A primeira atitude do produtor de 28 ha de soja e 11 ha de milho em Sabáudia/PR é contemplar a lavoura todos os sete dias da semana. “Tem de ficar atento. Olhar todo o dia. É indispensável”, recomenda. Gomes, por exemplo, observa os pássaros: caso eles estejam devorando as lagartas da soja num determinado talhão, Gomes retorna no dia seguinte ao local. Se os pássaros foram embora, então não há mais lagarta – e, portanto, não será preciso pulverizar. Para isso, ele planta árvores em torno da propriedade que servem para o habitat de pássaros como anu. “Já consegui reduzir a aplicação recomendada em 50% a 60%. Muitas vezes, não apliquei uma única vez”, revela.

raiz, e nos primeiros 30 dias de vida da planta pode até matá-la. O diagnóstico de ambos os ataques é o mesmo: folhas ou plantas amareladas. Quanto ao combate, a pesquisadora é bem clara: “Não existe controle eficiente”. Os corós podem ser combatidos pelo tratamento de sementes, mas o efeito é eficiente apenas no início. A pesquisadora expõe que o ataque de corós se dá por dois anos e depois os inimigos naturais tratam de promover o equilíbrio. “A alta população numa área não quer dizer que se repetirá”, analisa.

Cuidados com o arroz — Na fase inicial do desenvolvimento do arroz, o cereal pode ser vítima das pragas broca do colo (*Elasmopalpus lignosellus*), dos cupins (*Procornitermes triacifer* e *Syntermes molestus*), da cigarrinha das pastagens (*Deois flavopicta*) e das lagartas (*Spodoptera fugiperda*). Segundo o pesquisador José Alexandre Barigossi, da Embrapa Arroz e Feijão, sediada em Santo Antônio de Goiás/GO, os cupins só atacam arroz de ter-

ras altas, mas as demais pragas também avançam sobre o cultivo irrigado. A partir do primórdio floral, os problemas podem ser causados pela broca do colmo (*Diatraea saccharalis*) e pelo percevejo do colmo (*Tibraca limbativentris*). Depois da emissão das panículas, o cuidado deve ser voltado ao percevejo do grão (*Oebalus ypsolongriseus*).

As pragas de início de ciclo causam mortalidade das plantas, inclusive reduzindo a população. O ataque do percevejo do colmo, durante a fase vegetativa das plantas, resulta na morte do colmo, e, na fase reprodutiva (após a formação do primórdio floral), no aparecimento de panículas brancas com espiguetas vazias. De acordo com

Barigossi, a broca do colmo penetra no caule para se alimentar, podendo até provocar a morte da parte central. O ataque provocará a formação de panículas brancas e espiguetas vazias. Já o percevejo do grão alimenta-se das espigas em desenvolvimento. “Os grãos originados de espiguetas atacadas pelos percevejos são mais leves e, depois de beneficiados, apresentam manchas”, acrescenta.

Barigossi destaca que como prevenção, o produtor não pode ignorar a época indicada de plantio, deve fazer uso de cultivares resistentes e de inseticidas seletivos. “Recomenda-se que sejam feitas amostragens periódicas nas lavouras. Se a intensidade de ataque indicar que possam ocorrer danos eco-



GADENZ, PARIZOTTO & CIA. LTDA.
FERTILIZANTES DEFENSIVOS E PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

AV. ANGELO MACALOS, 460 – CENTRO – FONE (54) 383.1066 – CEP 99400-000 – ESPUMOSO/RS
FILIAL 01 – AV. MAURÍCIO CARDOSO, 1.036 – FONE (54) 326.1268 – CEP 99435-000
CAMPOS BORGES/RS
E-MAIL: gadenz@terra.com.br

REPORTAGEM DE CAPA

nômicos, a aplicação de inseticidas deve ser indicada”, lembra. Conforme ele, no caso das lagartas, recomenda-se o controle biológico com *Bacillus thuringiensis* ou liberação de parasitóides (*Trichogramma*). “De um modo geral, as variedades que possuem certa pilosidade e colmos mais duros são mais resistentes”, esclarece. “Infelizmente, as variedades mais tolerantes não são resistentes a todas as pragas.”

Quatro doenças rondam o arroz (seja ele de terras altas ou irrigado): brusone, mancha parda, manchas nos grãos (na verdade, um complexo de doenças) e escaldadura. A brusone ainda é a doença que mais efeito causa na orizicultura brasileira. Segundo a pesquisadora Valécia Lemes da Silva Lobo, da Embrapa Arroz e Feijão, as perdas giram entre 15% e 30%, mas há registros de até 100%. “A doença afeta toda a parte aérea da planta, incluindo folhas, nós e entrenós de colmos, bainhas e panículas. Ocorrendo desde o estágio de plântula até a fase de maturação da cultura”, descreve Valécia. “Em condições favoráveis, as lesões se juntam, causando a morte das folhas e, muitas vezes, da planta inteira.”

A brusone incide em todo o território nacional, mas os maiores prejuízos são verificados nas Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. O excesso de



Falta de inimigos naturais tornam a lagarta do cartucho uma praga ameaçadora no milho

Leandro Mitnam

adubação nitrogenada no plantio favorece o seu desenvolvimento, além de espaçamento reduzido, alta densidade na semeadura, entre outras circunstâncias. “Os danos causados pela brusone podem ser significativamente reduzidos pela utilização de cultivares resistentes, pelas práticas culturais e pelo uso de fungicidas no tratamento de sementes e pulverizações durante a emissão de panículas”, observa. No caso do arroz irrigado, recomenda-se ainda o bom nivelamento do solo e a manutenção do nível adequado de água de irrigação.

Para combater a mancha parda,

manchas nos grãos e escaldadura, a pesquisadora recomenda a adoção de sementes saudáveis e variedades com resistência, além do tratamento com fungicidas. “Não existem variedades resistentes. Há variedades com diferentes graus de resistências”, explica. Depois, no caso da escaldadura, não é mais economicamente viável a pulverização aérea. Para a mancha parda, pode-se fazer pulverização na época da emissão das panículas; para as manchas nos grãos, efetua-se a aplicação preventiva, com uma ou duas pulverizações, de preferência com fungicidas sistêmicos.

Fungicidas registrados no Mapa para o controle da ferrugem asiática

Nome comum	Nome comercial	Dose/ha	
		g de i.a. ¹ /ha	p.c. ² /ha
Azoxystrobin	Priori ³	50	0,20 l
Azoxystrobin + Ciproconazole	Priori Xtra ³	60 + 24	0,3 l
Difenoconazole	Score 250 CE	50	0,20 L
Epoxiconazole + Pyraclostrobin	Opera	25 + 66,5	0,50 L
Fluquinconazole	Palisade ⁴	62,5	0,25 kg
Flutriafol	Impact 125 SC	50 - 75	0,40 – 0,60 L
Miclobutanil	Systhane	100	0,4 L
Tebuconazole	Orius 250 CE	100	0,40 L
Tebuconazole	Folicur 200 CE	100	0,50 L
Tetraconazole	Domark 100 CE	50	0,50 L
Trifloxystrobin + Ciproconazole	Sphere	56,2 + 24	0,3 L
Trifloxystrobin + Propiconazole	Stratego ⁴	50 + 50	0,4 L

A empresa detentora é responsável pelas informações de eficiência dos produtos.

¹i.a. = ingrediente ativo

²p.c. = produto comercial

³adicionar Nimbus 0,5% v/v. aplicação via pulverizador tratorizado ou 0,5 L/ha via aérea.

⁴adicionar 250 mL/ha de óleo mineral ou vegetal



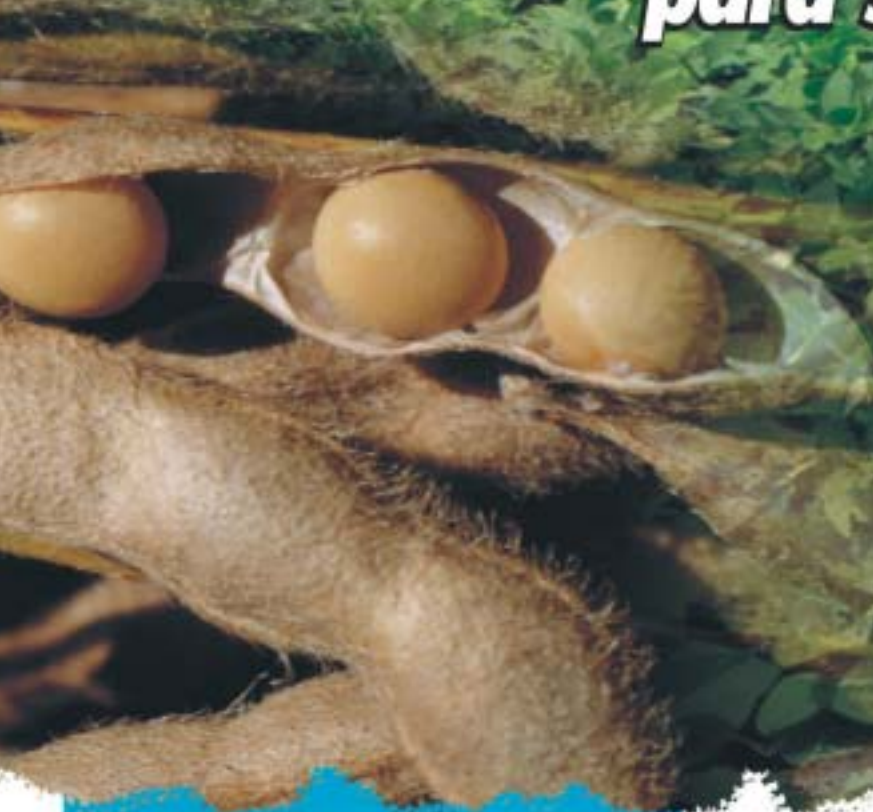
Divulgação

Sementes saudáveis e variedades resistentes são armas contra a mancha parda do arroz



Domark®

Proteção e produtividade para sua lavoura



- Ótima proteção contra Ferrugem, Oídio e DFC
- Ação preventiva e curativa
- Alta seletividade para a cultura
- Rápida penetração
- Excelente mobilidade nas plantas
- Persistência → maior proteção



SIPCAM
AGRO

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente 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 terceiros de idade.

Consulte
sempre um
Engenheiro
Agricultor



Venda
só
autorizada
agropecuária

Produto de Uso Agrícola

co-distribuição



“Pelos produtos avaliados, até o momento não se tem conhecimento de nenhum que elimine totalmente essas doenças, mas usados de maneira integrada a outras práticas de manejo e con-

FUNGICIDAS PARA O ARROZ

Brusone – Tratamento de sementes: Carboxim + Thiram; Thiabendazol e Pyroquilon (têm-se mostrado como o mais eficiente, até o momento). Pulverização: Triciclazole (o mais eficiente, até o momento), Thiabendazol, Tebuconazole.

Mancha Parda – Tratamento de sementes: Carboxim + Thiram, Quintozene. Pulverização: os fungicidas sistêmicos Difenconazole e Trifloxystrobin + Propicanazole têm mostrado resultados satisfatórios no controle da doença nos grãos.

Manchas nos Grãos – Tratamento de sementes: Carboxim + Thiram, Quintozene. Pulverização com fungicidas sistêmicos, como Difenconazole, Trifloxystrobin + Propicanazole.

Escaldadura – Tratamento de sementes: Carboxim + Thiram e pulverização com Tebuconazole.

trole, tem se conseguido uma redução significativa das mesmas.”

No milho, pragas cada vez mais versáteis — A lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*) e o percevejo-barriga-verde (*Dichelops furcatus*) conquistaram, no mau sentido, espaços no cultivo do milho nos últimos anos. O percevejo migrou da soja, enquanto a lagarta deixou de ser exclusiva do milho e tem atacado até broto de banana no Paraná — além de outras gramíneas, soja, feijão, batata. “A lagarta do cartucho ganhou importância nos últimos anos”, diagnostica Rodolfo Bianco, pesquisador do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar). “Ela age em todas as fases da cultura. Funciona como uma broca. Ataca o cartucho, a planta madura e até a espiga”, descreve Bianco. “A sobrevivência da praga por falta de inimigos naturais a torna mais forte. A ponto de encontrarmos lavou- ras com 100% das plantas atacadas.”

Períodos secos são mais propícios para o seu desenvolvimento, visto que assim seus inimigos naturais não prosperam e nem mesmo as doenças que a ameaçam. “Com a chuva, o dano é menor, o ataque é mais leve”, explica. Para saber da possibilidade de dano econômico, Bianco sugere o monitoramento

da lavoura. Colhe-se de 10 a 20 amostras por talhão e, caso se constate infestação entre 10% e 15% no cultivo de verão, é necessário o controle; mas na safrinha, tolera-se ataque de até 20%. O talhão deve ser definido conforme a uniformidade das plantas. “Vale lembrar a necessidade de se fazer a rotatividade de produtos, para buscar minimizar as chances de resistência da praga”, adverte Bianco. Ele sugere o rodízio entre piretróides, carbonatos e fisiológicos.

Acertar o alvo — Bianco também lembra a importância da aplicação adequada do defensivo, visto que a lagarta se aloja no cartucho. Para isso, ele desenvolveu uma nova barra de aplicação dirigida, adaptada no meio do trator (atrás dos pneus dianteiros) e com dois bicos espaçados de 15 a 20 cm um do outro. “Propicia excelente cobertura e molhamento do milho”, resume. O método foi adotado — e aprovado — por Walmi Pereira de Souza, administrador da propriedade de Alceu Minozzo, em Londrina. Ele trata os 247 ha de milho (das duas safras) com a invenção desde a safrinha 2000. Conforme Souza, as pulverizações caíram de seis por safra para apenas duas.

Agora, com dois bicos próximos, os



Gerage diz que doença fúngica pinta branca é a principal nos milharais

Leandro Mittmann

movimentos do trator desperdiçam menos produto. Além de o operador poder acompanhar o trabalho com mais visibilidade. “Nas curvas, não perco o ângulo nunca”, testemunha Souza. “O segredo é acertar o alvo”, sintetiza Bianco. “O que eu jogava de inseticida fora”, complementa Souza. “A gente plantava milho e deixava um trator só para a aplicação. Depois de passar o defensivo, porém, três, quatro dias depois a praga ain-

da estava lá.” A barra de aplicação do trator de Bianco tem 7,20 metros de largura, para oito linhas. Ele utiliza bicos leque 100.02.

Percevejo gosta de seca — O percevejo-barriga-verde já foi praga secundária da soja, mas com o crescimento da área de milho safrinha acabou por ampliar o cardápio. A expansão do plantio direto também facilitou seu desenvolvimento, pois nesses locais ele encontra abrigo e alimento. Da mesma forma, sobrevive bem à sucessão soja e milho safrinha e adaptou-se ao trigo. O inseto vive na resteva dessas culturas, e ainda se alimenta do grão de soja que cai no solo na colheita. “O percevejo é mais problemático onde existe a possibilidade de veranico”, afirma Bianco. A praga injeta uma toxina a partir do pri-



Incidência de percevejo barriga-verde cresceu junto com a safrinha de milho

Leandro Mittmann

meiro dia de emergência da planta que provoca distúrbios fisiológicos, como induzir ao perflhamento.

O melhor manejo é o tratamento de sementes com defensivos neonicotinóides, indicados porque agem mais rápido, o que é vital para combater essa espécie de percevejos. “O tratamento de sementes não precisa ser para toda a área, mas para a mais problemática”, sugere o pesquisador. Após o plantio, o controle químico pode ser feito com fosforados sistêmicos, ministrados após a emergência e uma semana depois.

Ferrugens — Três ferrugens são algumas das principais doenças que podem prejudicar o cultivo do milho: a comum, a polysona e a branca. Segundo o pesquisador do Iapar, Antônio Carlos Gerage, a altitude elevada e o clima mais ameno favorecem o desenvolvimento do fungo da ferrugem comum. Já os fungos das ferrugens polysona e branca preferem temperaturas mais altas, como na safrinha. As três doenças causam prejuízos mais severos após o florescimento, ao reduzir a área foliar para a fotossíntese. A doença fúngica pinta branca, conforme Gerage, pode ser considerada a mais importante doença do milho no Brasil. “Afeta a área foliar e é mais acentuada após o florescimento”, descreve.

Já a mancha da cercospora acabou de ser notificada no País, mais precisa-

mente no Centro-Oeste, e também ataca as folhas. “Causa preocupação porque tem crescido em termos de severidade”, alerta o pesquisador. O milho também pode ser atingido pela podridão do colmo por *Diplodia maydis* e podridão do colmo por *fusarium*, além de antracnose, que atinge o colmo e até as folhas. Há ainda a moléstia enfezamento do milho, causada por micoplasma, que faz a planta se desenvolver menos e proliferar espigas improdutivas.

Para todas as moléstias, Gerage considera o tratamento químico inviável do ponto de vista econômico.

A menos que a lavoura esteja sob pivô ou se destina à produção de sementes – portanto, com alto valor agregado. Ele sugere que o produtor fique atento ao optar por híbridos resistentes. “Não existe híbrido imune, mas há com alto grau de resistência”, lembra. Além disso, não se deve jamais ignorar a prática da rotação de culturas. Em lavouras com mais incidência de alguma doença, o mais indicado é deixá-la dois anos sem milho. E faz uma advertência: plantar milho a cada safrinha, na sequência da soja, não é rotação; apenas sucessão. “Nesses casos aumenta o potencial de doenças.” ■



Bianco e o produtor Walmi de Souza, que faz uso da aplicação dirigida de defensivos

Leandro Mittmann



Um grande lançamento exige uma grande Plataforma.

Para que todo o produtor veja de perto esse grande lançamento da GTS do Brasil, vale a pena esperar a nova geração de Plataformas **Top Line** para milho. Muito mais tecnologia na agricultura e maior rendimento na colheita.

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

GTS
DO BRASIL
É mais Tecnologia

Como **NASCE** uma cultivar

Uma exaustiva e custosa pesquisa de anos precede o surgimento de uma variedade mais produtiva e/ou resistente a uma doença/praga; cada nova cultivar de soja pode custar R\$ 1 milhão

Leandro Mariani Mittmann

O produtor decide plantar soja, milho ou outra cultura comercial, consulta um profissional ou um catálogo e conclui que a melhor cultivar para seus objetivos é a “X”. Afinal, é a variedade adaptada para o clima, o solo, a luminosidade de sua região e a mais indicada para resistir à doença ou praga que mais incide por ali. Além de tudo, é comprovadamente produtiva. A opção pela “X” é uma atitude simples, natural, por vezes até imperceptível. Mas provavelmente ele jamais tenha idéia do quanto trabalho exaustivo, longo e custoso está por trás daquela semente que decidiu jogar ao solo. Muitas vezes, a cultivar é desenvolvida para ser resistente à determinada doença fúngica, mas, quando está apta para tal, surge uma nova raça do fungo. E começa tudo de novo.

Para chegar e suprir o mercado, uma nova variedade precisa atender a três requisitos básicos: ter alto potencial produtivo; boa estabilidade para a produção em determinada região (em diferentes locais dentro dela); resistência às principais doenças e/ou pragas (no caso da soja, também resistente a nematóides). Outro princípio para ser lançada é que a variedade nova precisa ser igual ou mais eficiente a que se propõe na comparação às já existentes no mercado. Afinal, por que pesquisar (e gastar) por anos para se chegar a uma cultivar que não vai acrescentar em nada, pois já existe outra ou outras que atendem a todas as necessidades e objetivos?

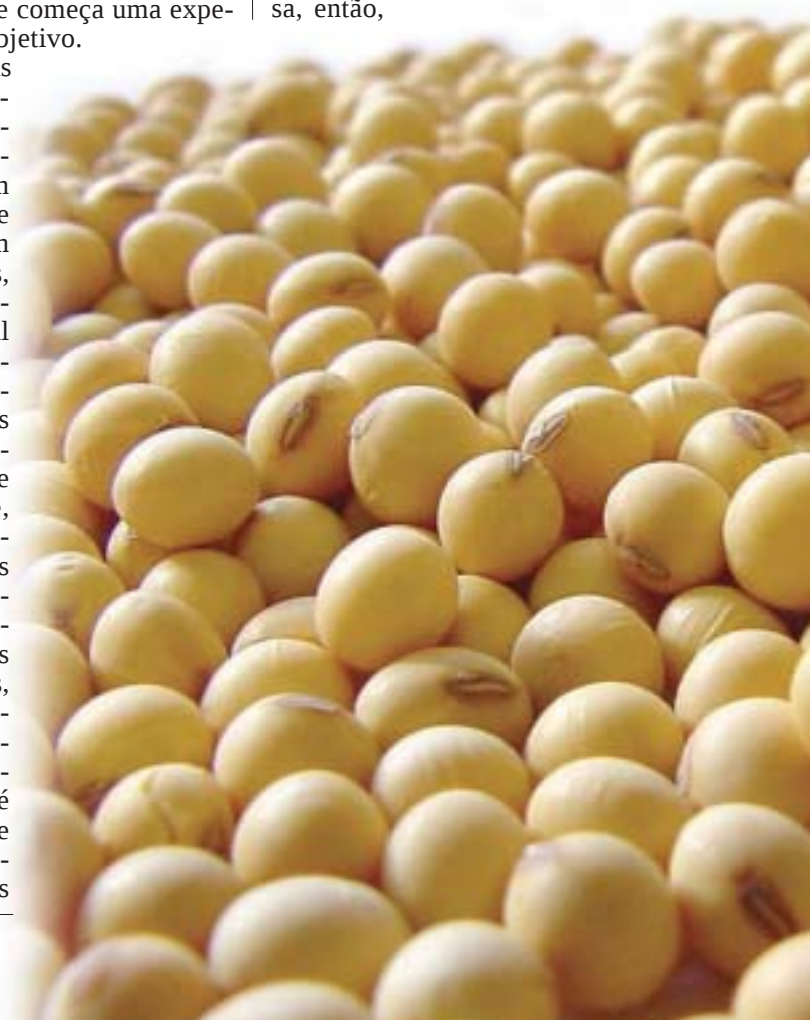
A cultivar gerada pela Embrapa Soja, sediada em Londrina/PR, começa a surgir nas casas de vegetação da unidade. Nesses locais, são controladas tempe-

ratura, umidade, luminosidade, promovidos voluntariamente ataque de pragas e doenças e assim por diante. Nesses ambientes, simula-se um microclima com tal precisão que se torna possível produzir soja em qualquer época do ano. É um mundo à parte, exclusivamente para pesquisas e testes, experiências com as mais diversas finalidades. Mas todas para se chegar a um objetivo predeterminado. Jamais se começa uma experiência sem um objetivo.

A partir de mais de 5 mil tipos diferentes de soja armazenados pela unidade em anos – além da possibilidade de intercâmbio com outras instituições, até mesmo internacionais, cada qual com suas características devidamente identificadas, os pesquisadores começam a fase de cruzamentos que, num futuro distante, cinco a seis anos depois, deverão gerar uma nova variedade. São plantadas diversas linhagens, cuja primeira “safra” mostra-se muito diversa e estranha: o canteiro é povoado em filas de plantas altas, baixas, com várias

épocas de amadurecimento, número de folhas e outros disparates.

“É para poder selecionar os ‘indivíduos superiores’”, justifica a variabilidade de tipos Leones Alves de Almeida, pesquisador da área de genética e melhoramento da Embrapa Soja. “De 2 mil plantas, são escolhidas 200, pelas características visuais e resistência a doenças”, descreve. O processo passa, então,



à etapa mais custosa: as linhagens selecionadas vão para ensaios e testes de adaptações e produtividade a campo, em diferentes regiões. É o teste definitivo.

Nessa etapa, seu desempenho é comparado ao das cultivares já exploradas. “Pode não agregar nada em relação às variedades. Aí é descartado”, revela. “Os melhoristas caracterizam-se em não ter medo em jogar a coisa fora”, garante. Caso atinja o êxito, a variedade ainda precisará de dois anos de cultivo para a semente chegar à mão do produtor. O principal desafio hoje da Embrapa Soja é criar cultivares resistentes à temível ferrugem asiática. “Todos os programas de melhoramento estão se concentrando na resistência à ferrugem”, conta. A unidade lança, em média, dez variedades por ano. O desenvolvimento e lançamento de cada uma custam à Embrapa entre R\$ 800 mil e R\$ 1 milhão.

Trigo: até 15 anos — No ano que vem o Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar) vai lançar a cultivar de trigo IPR 118. A variedade, com W glúten 290, é resistente às ferrugens, de ciclo meio precoce e produtiva. Um detalhe: a variedade começou a ser gerada em 1989. No caso des-

se cereal, muitas cultivares levam de 13 a 15 anos para chegarem, enfim, a povoar as lavouras. Luiz Alberto Cogrossi Campos, pesquisador da instituição, explica que a nova variedade precisa apresentar três características básicas: rendimento e estabilidade; resistência a doenças; qualidade industrial. Sem uma das três, acaba descartada. Além disso, estará fora se não oferecer nenhuma vantagem em comparação às já existentes.

São feitos cruzamentos por sete a oito gerações, cada uma agregando ou excluindo alguma característica dos “pais”. No final, a variedade estará relativamente homogênea. “Às vezes, em quatro gerações já fica uniforme. Mas em média, são de sete a oito”, comenta Campos. Ele lembra que todo o processo depende do “olho clínico” do melhorista para selecionar características.

“Sempre comparando com



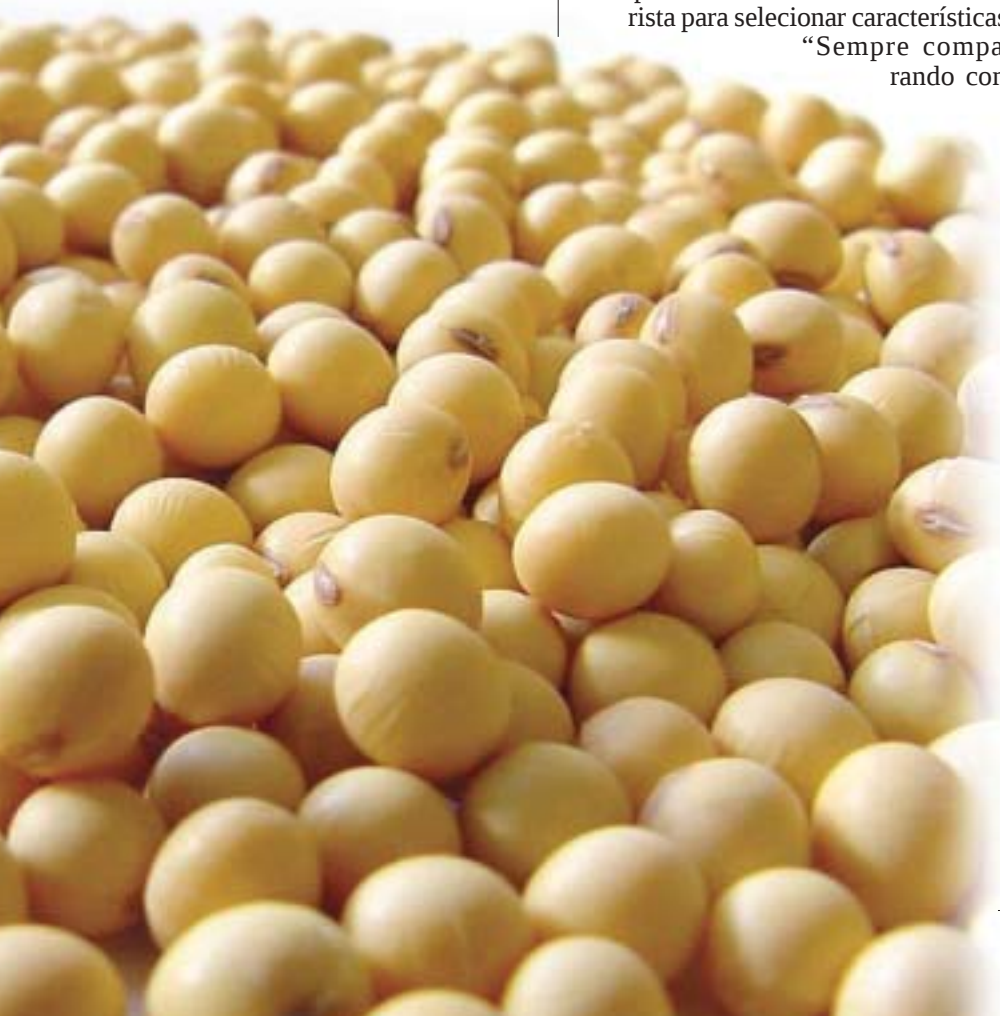
Leones, da Embrapa Soja, diz que para selecionar “indivíduos superiores” é preciso plantar 2 mil plantas e escolher apenas 200

Divulgação

a testemunha, a outra variedade adaptada”, acrescenta. E é o mesmo caso da soja: a performance precisa ser igual ou superior à comparada.

A etapa seguinte é no campo. São mais três anos – às vezes até quatro. Campos esclarece que a variedade até pode mostrar-se inferior à testemunha em uma das características (por exemplo, produtividade inferior) e ser aprovada. “O rendimento é um dos critérios”, justifica. Posteriormente, serão mais dois anos para a semente ser produzida comercialmente. Somando-se oito anos de pesquisa no Iapar, quatro a campo e mais dois, três anos para a multiplicação da semente, a semente estará à venda após 15 anos. Mas o processo pode ser encurtado, quando se começa o desenvolvimento da nova variedade a partir da primeira etapa.

Parcerias são fundamentais — As parcerias entre instituições, sejam elas públicas ou privadas, nacionais, estaduais ou regionais, dão suporte ao desenvolvimento de variedades. A Embrapa Soja, por exemplo, testa as cultivares que cria com a Fundação Meridional, que atua na Região Centro-Sul (São Paulo, Paraná e Santa Catarina), Fundação Triângulo (Minas Gerais), a Embrapa Cerrados, Agência Rural e Centro Tecnológico de Apoio à Pesquisa (CTPA), as três na Região Central do País, a Fundação de Apoio à Pesquisa Corredor Exportação Norte (Fapcen), que atua em Tocantins, Piauí e Maranhão, Fundação Centro-Oeste, em Mato Grosso, na Região Norte, pelas unidades da Embrapa Oriental e Embrapa Roraima, Embrapa Agropecuária Oeste e Fundação Vegetal em Mato Grosso do Sul, além de Embrapa Trigo e Fundação Sementes no Rio Grande do Sul.



“As parcerias viabilizam cobrir todo o território nacional. De Roraima ao Rio Grande do Sul”, justifica Almeida, da Embrapa Soja. Em cada uma dessas unidades, há um pesquisador da Embrapa Soja responsável por coordenar as pesquisas, além dos melhoristas da instituição local. É importante destacar que nesses locais já são feitos os testes finais, a campo, com as possíveis futuras novas variedades. Os cruzamentos anteriores foram feitos todos em Londrina. Antes, é feita uma reunião geral entre os pesquisadores para definir entre todos quais são os cruzamentos a serem realizados. “Chegam informações de fora para dentro, que são cruzadas com as da Embrapa”, explica.

O Iapar também mantém convênios com unidades da Embrapa e fundações locais. Ao todo, a instituição paranaense faz ensaio e testa cultivares em 23 locais diferentes. Nesses ambientes, as variedades são provadas e avaliadas em minúcias por três a quatro anos. Na realidade, as parcerias permitem, sobretudo, que sejam feitos testes ou adaptações das cultivares para as diferentes regiões e suas distintas características de clima,



Parentoni, pesquisador, revela: “híbrido é como cruzar a gente com a gente mesmo”

Divulgação

solo, luminosidade etc. O clima de Lucas do Rio Verde/MT, por exemplo, exige cultivares de soja para serem plantadas mais cedo, enquanto o Paraná exige poucas cultivares para essa época de plantio.

Os produtivos híbridos — As novas cultivares de culturas, como o

milho e o algodão, podem ser manipuladas de forma diferente e gerar os produtivos híbridos. Como são plantas de fecundação cruzada, ou seja, a reprodução se dá entre plantas diferentes, torna-se possível extrair os híbridos, que surgem a partir do autocruzamento dirigido, que forma matrizes puras, depois de cinco ou seis gerações. “É como cruzar a gente com a gente mesmo”, compara Sidney Netto Parentoni, pesquisador da área de genética e melhoramento de milho da Embrapa Milho e Sorgo. Esses cruzamentos vão gerar sementes mais produtivas, que custam mais no mercado.

Tudo muito simples? “O problema é saber qual linhagem cruzada com qual linhagem dará um bom híbrido”, esclarece Parentoni. Portanto, muito trabalho para os pesquisadores. Repete-se um processo semelhante ao desenvolvido para gerar variedades de soja, trigo etc. Nesse caso, explica Parentoni, são feitos cruzamentos das linhagens em teste com linhagens já testadas, comprovadamente produtivas. No início dos testes, obtêm-se os protótipos produtivos, que depois, na etapa final, vão para os ensaios no campo. Nesse estágio, são avaliados e definidos espaçamento, densidade, resposta ao nitrogênio etc.

No segmento de milhos híbridos, muitas empresas sementeiras, até mesmo as multinacionais, produzem híbridos, visto que o grão gerado por esse tipo de semente rende de 10% a 40% menos. Ou seja, o produtor sente-se obrigado a comprar a semente todo o ano. As empresas mantêm seu próprio material genético para extrair híbridos. “Parte-se de 2 mil linhagens para chegar a um híbrido bom”, avalia. “São anos de pesquisa, dezenas de pesquisadores, dezenas de testes.” O processo estende-se de cinco



Divulgação

Variedades têm de ter resistência a doenças, potencial produtivo e boa estabilidade

O que é uma cultivar?

A cultivar é o resultado de invenções no campo das variedades de plantas, seja por meio de cruzamento híbridos (entre linhagens geneticamente diferentes), seja por meio de práticas da engenharia genética (tecnologia utilizada para alterar o material hereditário de uma célula viva/manipulação genética de células). Trata-se de uma variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas, e que seja homogênea e estável em suas características, por meio de gerações sucessivas. Entenda-se “homogênea” a cultivar que, utilizada para plantio em escala comercial, apresente variabilidade mínima em relação às suas características, e “estável” aquela que, reproduzida em escala comercial, mantenha referidas características em gerações sucessivas.

Fonte: Proteção de Cultivares – Aspectos Jurídicos, de Celso Umberto Luchesi e Gabriela de Carvalho Fernandes

a sete anos. Parentoni estima que no mercado estejam disponíveis de 150 a 200 híbridos. Cada linhagem de milho custa, em média, R\$ 500 mil.

Simples, triplo, duplo — Os híbridos ainda se dividem em três categorias, conforme a forma como foram gerados — que determinam sua capacidade produtiva. Segundo Parentoni, o híbrido simples é o mais produtivo e mais caro (entre R\$ 150 e R\$ 200 a saca) e surge do cruzamento de duas linhagens geneticamente puras (AxB). Portanto, por ser a primeira geração, produz mais. “O máximo de vigor produtivo é obtido no híbrido simples”, comenta. Numa lavoura de simples, a uniformidade das plantas lembra um “xerox”, descreve Parentoni.

Já o híbrido triplo é resultado do encontro de três linhagens (AxBxC) e a saca custa de R\$ 90 a R\$ 130. O duplo nasce de quatro linhagens (AxBxCxD) e sai por R\$ 70 a R\$ 100. Quanto maior o número de linhagens envolvidas, menor a sua produtividade. Parentoni revela que nos Estados Unidos, quase 100% dos híbridos são simples. No Brasil, fica em 35%, mas há cinco anos não chegava a 10%. Os híbridos triplos representam 15% do mercado e o restante é duplo. ■

2004

Pense em um mundo melhor. Um mundo em que você ajude a construir. Imagine esse mundo melhor em 2004. Das muitas soluções que criamos, queremos desejar isso com você. Um novo ano para um mundo melhor para se viver. Um feliz, abençoado e bem irrigado 2004 pra todos nós!



GRUPO

FOCKINK®

GERANDO SOLUÇÕES E INTEGRANDO TECNOLOGIAS

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

A economia vai

Glauco Menegheti

Ano após ano o Brasil vem emplacando recordes de produção de grãos. Esses números têm reflexo sobre a taxa de crescimento do agronegócio, bem maior do que o Produto Nacional Bruto (PNB), índice que de fato mede o desempenho da economia nacional. A última safra fechou em mais de 122 milhões de toneladas e a próxima se encaminha para um número entre 124,4 milhões e 127,7 milhões de toneladas, conforme o último levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Por incrível que

pareça, tais números – que são motivo de comemoração para o País que precisa tanto de recursos para gerar empregos e pagar sua dívida externa bilionária – também preocupam. O motivo está na infra-estrutura de transportes que, apesar de ter evoluído com as concessões, ainda continua para lá de deficiente.

Enquanto a média anual de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) foi de 2,4% entre 1994 e 2002, os investimentos nessa área despencaram de 1,8% do PIB em 1975, para menos de 0,2% em 2003 (veja gráfico). Mesmo

as rodovias, que sempre receberam o foco das atenções do governo há muito tempo, estão em péssimo estado. Para 2003, por exemplo, quando o atual governo trabalhou com o orçamento aprovado pela gestão anterior, elegeu-se como prioridade número um do Ministério dos Transportes a recuperação da malha rodoviária federal. De acordo com a assessoria do ministério, já foram gastos até agora R\$ 600 milhões na recuperação e restauração da malha, sendo que o valor deve atingir R\$ 700 milhões até o final do ano. De acordo com o minis-



ficar A PÉ?

*O Brasil avança.
Enquanto isso, a infra-estrutura ganha
investimentos, mas não na medida
das necessidades do tão propalado crescimento
sustentável. Para garantir a trajetória
da retomada, apenas o setor de transportes
necessitará de R\$ 7 bilhões anualmente
nos próximos oito anos, o que será um desafio
em tempos de restrição fiscal e capital caro*

tro dos Transportes, Ânderson Adauto, seria necessário R\$ 1,40 bilhão entre restauração e conservação da malha, restando R\$ 708 milhões como necessidade de suplementação.

“O atual governo objetiva dar eficácia ao processo de ajustamento da matriz de transportes, na qual as modalidades ferroviária e aquaviária passarão a ocupar papéis mais relevantes”, diz o secretário de Política Nacional de Transportes, Raul de Bonis Almeida Simões.

Necessidade — De acordo com o Sindicato Nacional da Indústria da Cons-

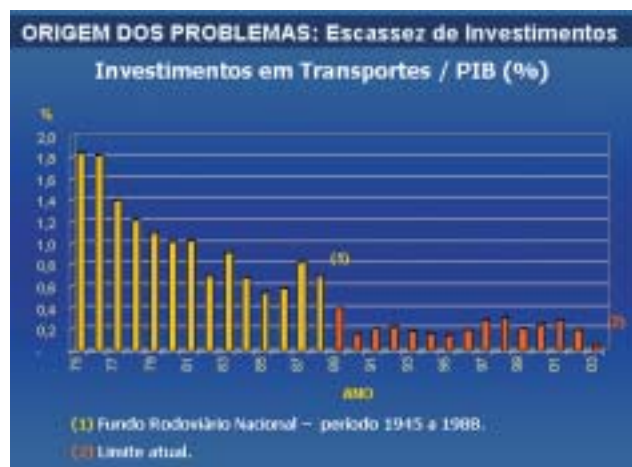
trução Pesada (Sinicon), por conta desse coma induzido a que foi submetido o setor, seria necessário o aporte de R\$ 7 bilhões anuais durante um período de oito anos, para que novamente a economia pudesse respirar sem os espasmos a que é submetida por conta da perda de competitividade e produtividade. “Todos os períodos de crescimento foram precedidos por investimentos pesados em transportes”, diz Geraldo Vianna, presidente da Associação Nacional do Transporte de Cargas (NTC).

O crescimento do PIB em 2004 está



Adauto: R\$ 1,40 bi para restauração e conservação da malha rodoviária em 2003

Edson Leite/NT



Fonte: Ministério dos Transportes

previsto em 3,5%, mas deve esbarrar nas frágeis condições da infra-estrutura. Anos de investimentos insuficientes geraram uma frota rodoviária e locomotivas com idade média, respectivamente, de 17,5 anos e de 25 anos, estradas com condições péssimas, ruins ou deficientes em 78% dos casos, baixa disponibilidade de infra-estrutura ferroviária e de terminais multimodais, e hidrovias sendo ainda pouco utilizadas para o escoamento da safra agrícola.

Uma consequência dos efeitos do baixo nível de investimento foi levantada na pesquisa o “Caminho para o Transporte no Brasil”, feito em parceria entre o Centro de Estudos em Logística (Coppead), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e a Confederação Nacional do Transporte (CNT) em 2002. Os pesquisadores responsáveis fizeram uma estimativa de que cerca de R\$ 118 bilhões em excesso de estoque são mantidos pelas empresas brasileiras ao longo das cadeias produtivas, como forma de se protegerem contra a ineficiência dos transportes.

Falta de investimentos — Historicamente, desde 1945, quando foi instituído o Fundo Rodoviário Nacional, o expediente da vinculação de recursos para a construção de estradas — um imposto que incidia sobre a venda de lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos — permitia o investimento de 2% em infra-estrutura de transportes. Esse fundo, que somava montanhas de dinheiro, passava direto para o extinto Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER). Ou seja, independentemente de quem estava no poder, por décadas o País teve como bancar a construção de novas estradas e a sua manutenção.

Mais do que isso, como lembra Geraldo Vianna, presidente da NTC, era possível fazer um planejamento do que seria construído nos anos seguintes com garantia de que os recursos continuariam entrando. Já no início dos anos 80, quando o “cobertor começou a ficar curto”, os recursos passaram a ser usados para outras finalidades. Mas o golpe fatal a essa arquitetura

aconteceu em 1988, quando a vinculação foi extinta na nova Constituição.

Recurso carimbado — Atendendo ao espírito democrático e descentralizador da época, os investimentos em transportes passaram a fazer parte do orçamento do governo para que a cada ano os deputados e o Executivo decidissem as prioridades, o que acontece até hoje. “O gestor público não gosta de recurso carimbado”, diz Vianna. Foi daí que as coisas começaram a deteriorar. “Os políticos não se sensibilizam com a manutenção das estradas, eles querem é fazer novas vias.”

Uma herança equivocada dessa época, no entanto, foi a aposta em apenas um modal de transporte, no caso o rodoviário, para bancar o crescimento econômico. “Nenhum país desenvolvido é

refém de apenas um modal. Para sermos competitivos mundialmente, precisamos estimular e desenvolver a intermodalidade no País”, opina Cristiano Cecatto, gerente executivo e consultor especialista da Qualilog. Atualmente, a rodovia tem uma participação de mais de 60% no que é transportado de carga no Brasil. A ferrovia detém 20%, ficando o modal aquaviário com menos de 10%.

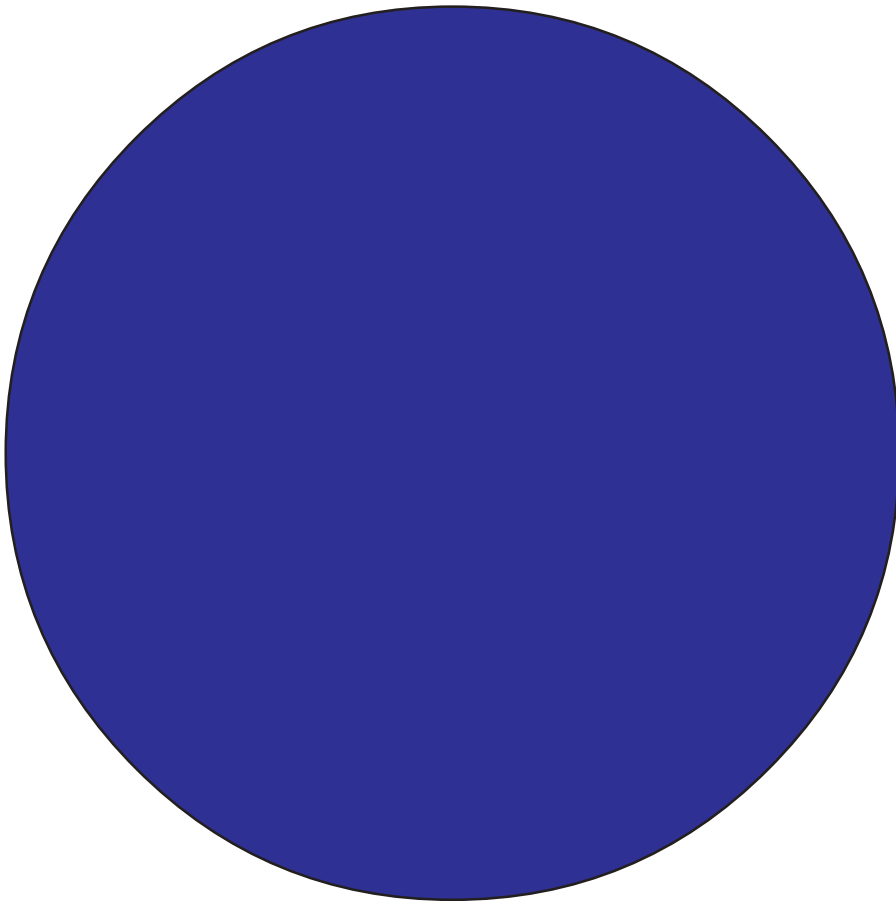
Modais como o hidroviário e o ferroviário se encaixam na medida às necessidades de um país de grande extensão territorial como o Brasil. Em primeiro lugar, eles têm uma capacidade de levar carga em maior quantidade em relação aos caminhões, gastando muito menos energia. Por representarem uma economia comparativamente à rodovia, oferecem a diminuição de custo para *commodities*, produtos mais sensíveis ao item transporte. A intermodalidade é mais eficiente porque aproveita a mobilidade do caminhão, que vai até a fazenda e retira uma carga de soja, por exemplo, para levá-la até uma composição de trem ou a um porto onde espera um navio.

Não à toa, o Plano Plurianual (PPA) 2004-2007 tem um compromisso com o desenvolvimento do transporte intermodal de carga no País. Nesse sentido, os trabalhos que deram suporte à elaboração do PPA consideram a realização de projetos pertencentes a 14 corredores — ou rotas — intermodais. Com isso, o atual governo pretende alcançar



A intermodalidade, que envolve a integração dos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário, elevaria a eficiência dos transportes de commodities, mais sensíveis a esse item de custo

Divulgação/Orlando Brito



níveis mais elevados de eficiência na prestação dos serviços de transportes; reduzir custos logísticos no Brasil e, assim, facilitar a realização de metas de ampliação de exportações e estimular o desenvolvimento regional no País; aprimorar as condições de integração entre modalidades de transporte.

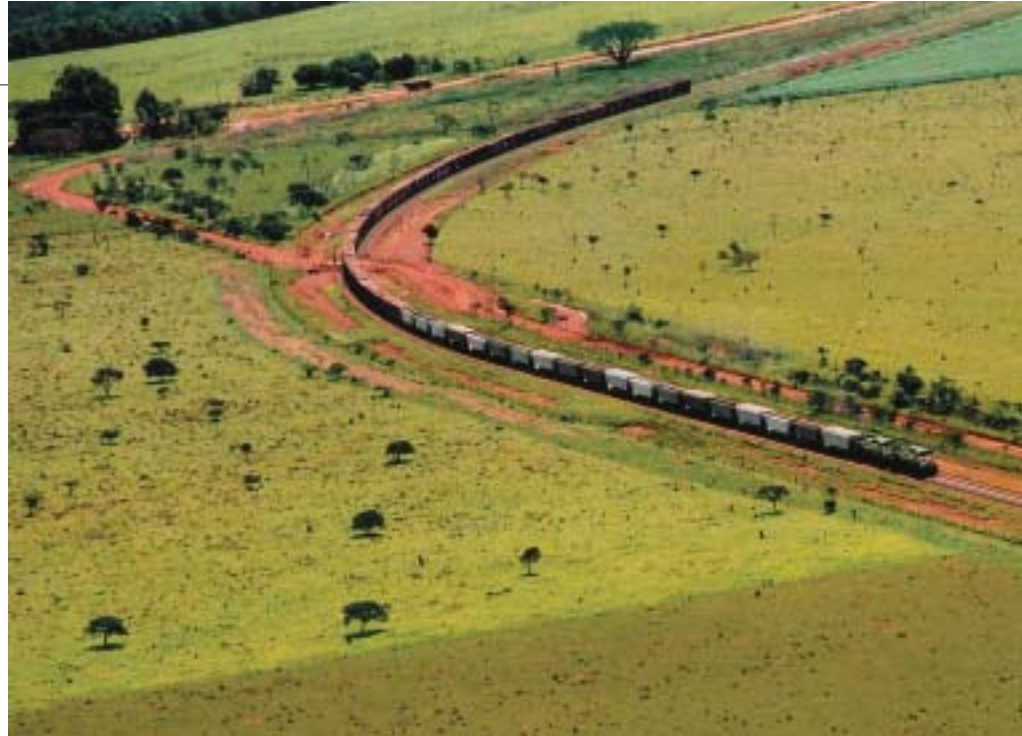
Produtividade em baixa — Essa herança, por sua vez, respinga diretamente no desempenho do setor de transportes. A produtividade no Brasil representa apenas 22% daquela registrada nos Estados Unidos. Ao fazer a opção pelo uso intensivo do modal rodoviário, menos produtivo em relação aos demais, gera-se pior desempenho no sistema como um todo.

“Ainda possuímos uma cultura muito forte do transporte rodoviário, e é natural ainda termos grandes investimentos nesse modal nos próximos anos. Já observamos, porém, recursos privados sendo direcionados aos sistemas ferroviário e hidroviário. Eles ocorreram nos últimos cinco anos, principalmente após a concessão e privatização de algumas linhas”, afirma Cristiano Cecatto, da Qualilog. E de fato isso pode ser confirmado já em 2004, quando se prevê que serão aportados R\$ 2,4 bilhões no modal ferroviário pela iniciativa privada.

Para reverter essa situação, o País teria de recuperar novamente os níveis de investimentos praticados até o final da década de 70. A grande barreira é o custo do dinheiro, que precisa ser compatível com projetos que têm retorno em longo prazo. Um exemplo são as ferrovias, que têm como principais características a alta dependência de capital e a baixa rentabilidade. Demanda, portanto, altos aportes com retorno de longo prazo.

Negócios com essas características são muito mais afetados pela alta taxa de juro praticada no País, diminuindo a atratividade para investimentos da iniciativa privada. Os financiamentos do BNDES seguem a fórmula TJLP + spread básico + spread de risco. Já a dívida relacionada à concessão ferroviária é reajustada a partir de IGP-DI mais 12%, o que representou 23% em 2002. Na Europa e nos Estados Unidos, operações são fechadas a 5% ou 6% ao ano.

Símbolo — Um projeto emblemático na área é a Ferronorte, da Ferrovias Norte Brasil, único no País constituído com capital privado e a começar do zero. Sim,



A ferrovia tem como principais características a alta dependência de capital e a baixa rentabilidade, por isso não vai bem quando o financiamento apresenta juro elevado

porque ao contrário de outras experiências, não surgiu a partir de uma concessão, de uma estrutura já montada. Cada dormente dos 500 km que ligam Alto Araguaia/MT ao Porto de Santos teve de ser implantado. Mas valeu a pena. Graças à ferrovia, a soja mato-grossense ganhou em competitividade. As empresas que contratam os serviços, na maioria *tradings*, estão gastando menos para escoar a produção de soja até o Porto de Santos, que depois da ferrovia ganhou importância na exportação da *commodity*.

Do ponto de vista operacional, a empresa é um sucesso. No primeiro ano, em 2000, começou transportando 1,5 milhão de toneladas. Já em 2001 subiu para 3,6 milhões de toneladas, para no ano seguinte movimentar 4,7 milhões de toneladas. A Ferronorte deve fechar 2003 transportando 5,75 milhões de toneladas e projeta-se uma movimentação de 7,8 milhões de toneladas para 2004. Poucos empreendimentos ferroviários no mundo sustentam uma taxa de crescimento tão alta, o que não é suficiente quando o preço do dinheiro exorbita. “O nosso Ebitda (resultado antes de despesas financeiras, impostos, depreciações e amortizações) é muito bom. O problema é o peso do custo do investimento (um total de R\$ 1,5 bilhão desde que o projeto foi iniciado)”, diz o

assessor de imprensa da Ferronorte, José Roberto Walker.

Para aliviar a pressão sobre o endividamento, R\$ 420 milhões serão lançados em ações pelo BNDES/PAR na expectativa de que assim seja possível dar continuidade ao cronograma do projeto. A idéia é levar os trilhos até Rondonópolis/MT num primeiro momento, um trecho de 250 km, para depois atingir a cidade de Cuiabá/MT, etapa final do projeto e que facilitará o escoamento da soja. A empresa possui capital aberto e investidores como os fundos Previ e Funcef, Grupo Itamaraty, entre outros grupos estrangeiros.

O rápido crescimento de outras concessionárias de ferrovias, entre elas a América Latina Logística (ALL), que detém a concessão na Região Sul, reforça a tese de que o transporte ferroviário tem espaço para evoluir. Todos os operadores dizem haver excesso de demanda e dificuldade em atendê-la. A ALL expandiu o volume transportado em 135% em seis anos de operação, de 1997 a 2003. Somente na área de grãos, sem contar os produtos industriais, a companhia espera fechar 2003 com um acréscimo de 30% no volume transportado no Rio Grande do Sul, totalizando em torno de 3,3 milhões de toneladas em cargas gerais movimentadas.

“Historicamente, o



Vianna, da NTC: “gestor público não gosta de recurso carimbado”

Divulgação NTC



Divulgação Ferrovias Norte Brasil

Estado sempre foi diversificado em termos de pontos de carregamento”, diz Alan Fuchs, gerente comercial de granéis sul. No tempo da estatal RFFSA, havia vários pontos de captação e desova de mercadorias, resultando em baixa produtividade por não se conseguir fechar grandes cargas. Com três pontos, sendo o de Cruz

Alta/RS o mais importante, conseguiu-se diminuir o tempo de trânsito das mercadorias e reduzir o custo operacional. A mesma estratégia foi implantada no Paraná e em Santa Catarina.

Mas a eficiência do sistema acaba

ficando comprometida pelo custo de capital e pela dificuldade que as empresas têm em continuarem investindo na melhoria da malha e em equipamentos. Em alguns trechos, em função das más condições de conservação, uma composição que anda a 60 km/h em partes boas precisa reduzir a 20 km/h.

Isso não quer dizer que o setor esteja parado. “A logística brasileira vem sendo permanentemente atualizada”, afirma Paulo Fleury, diretor do Coppead. No modal ferroviário, a média anual de investimento tem sido de US\$ 11 mil por cada quilômetro de trilho. Já nos EUA a média dos aportes, apenas para manutenção, é de US\$ 33 mil.

Hidroviás — Destino melhor não se vê no modal navegação de interior. Conforme o estudo do Coppead e da CNT, é o que historicamente tem recebido menos recursos governamentais. O programa Brasil em Ação, de 1996, previa o desembolso de R\$ 317,4 milhões para o desenvolvimento da infra-estrutura hidroviária nos rios Madeira, São Francisco, Tocantins-Araguaia e Tietê-Paraná. Ape-

nas R\$ 69,2 milhões foram efetivamente utilizados no setor.

Outra causa do baixo índice de aproveitamento de nossas vias navegáveis é a demora na resolução de questões relacionadas aos impactos ambientais. Também, segundo o estudo, o desenvolvimento da navegação de interior brasileira passa pela melhoria da navegabilidade em determinados trechos de rios, sendo necessárias algumas intervenções, que passam pela dragagem, construção de terminais, represamento, construção de eclusas, canais para rios sinuosos, entre outras.

Outra deficiência exposta é a pequena quantidade e baixa qualidade de terminais intermodais em rios navegáveis. No Brasil os rios estão na maioria das vezes distantes dos pólos produtores e, geralmente, não viabilizam a navegação até os portos marítimos. Justifica-se aí a necessidade de expansão da infra-estrutura de terminais. Enquanto o número estimado de terminais hidroviários no Brasil é de 64, nos Estados Unidos atinge 1.137 terminais.



Se você confia na palavra de um especialista, você confia num revendedor STIHL.

As revendas STIHL estão sempre prontas para atender você. Profissionais treinados estão à sua disposição para auxiliar na escolha do melhor produto, de acordo com as suas necessidades. São mais de 1000 revendas que contam com oficina especializada e grande estoque de peças originais de reposição. Além disso, realizam a entrega técnica, feita por um especialista que explica para você como usar melhor os produtos e todos os seus recursos. Por tudo isso, nas revendas STIHL, você sempre pode confiar.

STIHL[®]
www.stihl.com.br 0800 707 5001

Como reverter a escassez de recursos

Para o pesquisador Paulo Fleury, do Coppead, a situação de escassez de recursos para os projetos de infra-estrutura de transportes não será resolvida em pouco tempo. “Uma das soluções seria o governo subsidiar a taxa de juros para esses projetos, o que não é possível”, reflete o especialista. Embora os indicadores macroeconômicos estejam melhorando sensivelmente, o Brasil ainda é considerado de risco, o que é refletido nos spreads cobrados nas captações externas.

Uma saída passaria por interesses comerciais de países desenvolvidos em determinados produtos brasileiros, o que estimularia o financiamento de determinados projetos de infra-estrutura. O governo japonês já financiou Carajás, portos e navios com taxa de juro mais baixa para garantir o suprimento de minério. Agora está se falando na possibilidade de a soja brasileira interessar ao governo japonês. O projeto de ligar o Brasil ao Chile por meio da Bolívia por ferrovia permitiria ao País o acesso ao Oceano Pacífico e aos países asiáticos. A solução seria conseguir investidores externos que captassem recursos a um spread mais civilizado. No ano passado, comprometiam o projeto o Risco País e a desvalorização cambial, que torna o endividamento em moeda forte temerário. “Todas essas incertezas tornam o investidor estrangeiro muito cauteloso.”

Dependemos ainda de uma estabilização das regras para atrair recursos. O próprio governo está contestando o papel das agências, quem administra os conflitos entre o Estado, o usuário e o fornecedor. “Se quer mudar a agência, você faz um projeto, manda para o Congresso. Um governo novo sempre tem o direito de questionar, mas para isso existem os foros adequados que é o Congresso Nacional. Não pode ser feito fora do Congresso, senão cria uma situação delicada”, opina Fleury.

Outra forma de incentivar o investimento privado passaria pelo alívio fiscal do setor. “O governo poderia reduzir a carga tributária que ainda é muito alta

em nosso País. Este é, com certeza, um ponto importante que devemos citar sobre a pouca utilização da multimodalidade no Brasil”, diz Cristiano Cecatto, da Qualilog. Um exemplo é a Lei do OTM (operador de transporte multimodal), criada em 1998 e regulamentada em 2000. A legislação não prevê a criação de um conhecimento único de transporte. Isto faz com que cada modal envolvido na movimentação de carga, desde a origem até o destino, tenha seu conhecimento, o que produz uma burocracia prejudicial à otimização do transporte e impõe a cobrança de ICMS em cascata, sobre a carga em trânsito.

O governo federal, por sua vez, já esculpiu a sua política para enfrentar a restrição de caixa. Trata-se da lei que cria o sistema de Parcerias Público-Privadas (PPP), que, como o nome diz, prevê que Estado e setor privado se unam para realizar determinados projetos de infra-estrutura. Especialistas apontam a necessidade de um marco regulatório bem-definido para as PPPs, já que o novo instrumento não poderá ser regulamentado pela lei de licitações, nem pela lei de regulamentações (que não permite participação de recursos do governo).

Vianna, da NTC, lembra que historicamente o Poder Público não tem sido um bom parceiro, daí a necessidade de mecanismos para dar mais segurança

para os investimentos privados. “Você entra com R\$ 100 milhões e o governo diz que vai pagar mais tarde. Daí o projeto vai para o brejo.” Por isso, o dirigente diz ser necessário a criação de mecanismos que protejam o capital privado. Será preciso avançar na regulamentação do órgão gestor das PPPs, na constituição do fundo garantidor e na própria organização dos agentes financeiros dos projetos de parceria.

As declarações do ministro do Planejamento, Guido Mantega, no entanto, à imprensa colocam em dúvida a efetividade do sistema de Parceria Público Privada. Mantega disse que Estados e municípios que estiverem acima de seu limite de endividamento não poderão fazer investimentos em infra-estrutura. Esse critério deixaria de fora o Estado de São Paulo, mais a prefeitura da capital, administrada pelo PT, e outros sete Estados. O Senado aprovou resolução dando novo prazo para o enquadramento de Estados e municípios nos limites de endividamento. O Senado entendeu que houve uma mudança da política monetária e, por causa da forte desvalorização do real e da elevação da taxa de juros, o custo das dívidas estaduais e municipais refinanciadas pela União disparou. ■





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 embalamento, 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

Apoio: PENHA S.A.

Patrocínio:



Klabin

RIGESA
Soluções em embalagens flexíveis



ORSA

Indústria, Papel e Embalagem S.A.



TROMBINI





A Granja

Muito **MAIS** do que um acessório

Escolher e saber utilizar com racionalidade os pneus do trator ou da colheitadeira é tão importante para o êxito no campo quanto adquirir a semente adequada ou regular com precisão a plantadeira

Leandro Mariani Mittmann

Em tempos de agricultura, a cada safra mais profissionalizada e competitiva, não são necessários muitos argumentos para esclarecer a obrigatoriedade de o produtor ser obsessivo ao focar a eficiência em cada mínimo detalhe do extenso sistema de produção. Da escolha da cultivar precisa para sua região ao manejo adequado da armazenagem do grão que esta semente vai gerar, inúmeros são os cuidados que o produtor deve tomar para não sofrer prejuízos. E o item mecanização é, disparado, um

dos mais cruciais para a vitória do produtor ao final de cada safra.

A escolha do pneu certo, ou a sua substituição no momento exato, desde sempre foi muito mais que um detalhe em todo o processo. Assim como usá-lo de forma adequada para determinada função ou peso, e respeitar regras básicas de suas exigências — como seguir normas quanto à sua pressão interna, à calibração. A realidade é que o pneu jamais foi um acessório ou coadjuvante do trator, colheitadeira, pulverizador etc. A princípio, uma

curiosidade: no Brasil o pneu começou a ser utilizado em tratores na década de 30; até então, eram rodados de ferro.

Muita atenção na escolha. Afinal, não faltam alternativas de marcas, modelos, aplicações. “Um pneu de boa marca e com custo baixo vai garantir a durabilidade e a pequena incidência desse item no custo horário do trator ou da colhedora”, ensina o professor de mecanização agrícola José Fernando Schlosser, da Universidade Federal de Santa Maria/RS. “O produtor

deve levar em conta principalmente a marca e o custo”, complementa. Ele lembra ainda que essa escolha é uma decisão que não deve dar margens a erros, já que ao colocar os pneus e, constatado equívoco na opção, qualquer troca implicará necessariamente prejuízo.

Para Kléber Pereira Lanças, professor da Unesp, campus Botucatu/SP, não se deve ignorar a recomendação do fabricante da máquina, para que a garantia de venda não seja violada. E ele ainda sugere que sejam levados em consideração outros três fatores: a carga dinâmica que o pneu precisará suportar, as condições operacionais da máquina (serviços leves, médios ou pe-

sados) e as circunstâncias da cultura ou do solo (sistema de plantio direto ou convencional, tipo de solo e condições operacionais). “Para selecionar o pneu ideal, o produtor deve sempre consultar o catálogo do fabricante. A escolha deve recair no pneu que suporte com folga a carga da máquina, com a mínima pressão de inflação do pneu”, avalia.

Capacidade de carga

— As dimensões corretas e a sua capacidade de carga são duas avaliações consideráveis quando da aquisição de pneus substitutos dos originais.



Marroni, da Goodyear: “usuário deve respeitar tabela com códigos de aplicação”

Divulgação

“O produtor deve sempre empregar no trator ou colheitadeira o pneu de medida igual ao equipamento original, pois seu diâmetro externo e largura da seção foram calculados para oferecer o desempenho em serviço”, esclarece Marcos Crocce, do Marketing Pneus Agrícolas, Terraplenagem e Industriais da Pirelli. “Usar um pneu em uma aplicação para a qual não foi projetado resultará em com-

prometimento do desempenho e/ou na sua vida útil”, adverte Wanderley Marroni, supervisor técnico de Pneus Agrícolas & Fora de Estrada da Goodyear.

CÂMARAS DE AR TORTUGA PARA MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

A preferida do campo

*Câmaras de Ar Tortuga.
Mais borracha. Muito mais força e resistência.*



Garantia Total de 3 Anos

DDG 0800 411919

www.tortugaonline.com.br

LIGUE GRÁTIS E CONSULTE-NOS. TEMOS A SOLUÇÃO IDEAL PARA SUA NECESSIDADE.



TORTUGA
Câmaras de Ar

“Para facilitar a escolha, os fabricantes elaboraram uma tabela com os códigos de aplicação.” (Veja tabela.)

Mauro Oliveira, tecnólogo mecânico do departamento de Pneus Agrícolas e Agroindustriais da Michelin, lembra que o produtor deve identificar alguns aspectos: a utilização de rodagem predominante do equipamento; a correta dimensão do pneu, tipo de aro ou roda, tipo de válvula e, no caso de pneu com câmara, verificar se a dimensão da câmara de ar é compatível; observar se a capacidade de carga e velocidade dos pneus são compatíveis com o volume de carga regularmente transportado e a velocidade empregada. “Uma vez tendo o conhecimento claro dessas condições, será mais fácil identificar o produto adequado para a aplicação correta”, afirma Oliveira.

Quando substituir — Não existe regra ou tabela de referência que especifique a vida útil de um pneu ou indique quando deve ser substituído. O seu tempo de uso está diretamente vinculado ao perfil de serviço. Caso o trator trabalhe apenas em trabalhos leves, em terrenos planos e limpos, sem pedras ou tocos, naturalmente terá mais vida útil do que os pneus de uma máquina que atue em funções severas, por exemplo, em meio a lavouras recém-desbravadas ou de reflorestamento. “Prever a vida útil de um pneu exige muita experiência e conhecimento do ambiente de trabalho”, alerta o professor Lanças. Pneus que sofram acidentes (cortes) ou são montados de forma errônea terão o tempo de uso sensivelmente reduzido.

Mesmo assim, Lanças destaca que a partir do desgaste de 80% da altura das garras, a eficiência da tração torna-se sensivelmente comprometida e, portanto, os pneus devem ser trocados. Mais um indi-

cio: devem ser substituídos a partir do momento em que o trator perder a aderência ao solo e passar a patinar demais justamente como consequência da perda parcial das garradeiras. “Também outro motivo de substituição podem ser os danos ao flanco dos pneus com o rompimento de lonas”, esclarece Schlosser, da UFSM. “A última razão de substituição podem ser os danos ao talão do pneu (alojamento na roda) ocasionado por sucessivas e/ou mal conduzidas desmontagem e montagem dos pneus.”

Lastro e patinagem — O índice de patinagem sempre é relevante, afinal, quanto mais reduzido, melhor será o desempenho da máquina. Lanças explica que o percentual depende do tipo do pneu, mas também do trator. Conforme o professor, os pneus diagonais apresentam melhor desempenho com patinagens em torno de 8% a 12%. “Para terem uma eficiência boa, os tratores 4x2 devem operar com patinagem entre 15% e 20%. Os tratores

com tração dianteira auxiliar (ou assistidos) e os tratores 4x4, porém, apresentam eficiência máxima com patinagem em torno de 8% a 10%”, esclarece.

Lanças ainda observa que não é recomendável generalizar ou criar uma regra. “Deve-se estudar caso a caso, levando-se em conta todos os fatores que influenciam seu desempenho.” De acordo com Oliveira, da Michelin, as oscilações da patinagem são causadas pelas seguintes condições: tipo de terreno; pressão interna dos pneus acima da indicada; lastragem; implemento superdimensionado; elipse de contato pneu-solo insuficiente devido ao tipo de construção; desgaste excessivo das barras. “Primeiro determinamos o fator que está causando o excesso de patinagem e, se necessário, definimos a correta pressão de trabalho, a melhor relação peso/potência para o tipo de trabalho a ser realizado”, complementa Oliveira.

Nesse particular, entra em questão



O pneu nunca foi um acessório da máquina, por isso é importante saber escolher o modelo ideal

A Granja

Produtividade no Campo? **Goodyear na DPaschoal!**



Macacos



Lonas e encerados



Cordas



Baterias

Toda linha
Goodyear
para tator,
caminhão e
caminhonete
em **até 8x**



Fale com a gente
0800 7705053
www.dpaschoal.com.br



DECIFRE O SEU PNEU

Firestone 20.8-38 R-1 10PR SAT 23°

20.8 = largura do pneu em polegadas.
- (traço) = indica pneu de construção radial.

38 = diâmetro do aro, em polegadas.
R-1 = pneu de tração regular (de uso geral).

10PR = é uma medida de resistência e/ou de carga, indica capacidade de lonas (PR é a abreviação da expressão inglesa *Ply Rating*).

SAT = abreviatura da expressão inglesa *Super All Traction*, designação dada pelo fabricante e que caracteriza o modelo da banda de rodagem.
23° = ângulo das garras, na banda de rodagem.

Goodyear 18.4-34 10 PR DT II Pirelli 18.4-34 10 PR TM 95

18.4 = largura do pneu, em polegadas.
- (traço) = pneu de construção diagonal.
34 = diâmetro do aro, em polegadas.
10 PR = idem ao anterior.

DT II = abreviatura da expressão inglesa *Dyna Torque II*, designação dada pelo fabricante e que caracteriza o modelo da banda de rodagem; nesse caso, ela apresenta garras longas e curtas alternadas.

TM 95 = designação dada pelo fabricante para o modelo da banda de rodagem, que apresenta garras longas e curtas alternadas, mas com desenho diferenciado do anterior.

Michelin 650/75 R 32 X M28

650 = largura do pneu, em milímetro.
75 = relação percentual entre a altura e a largura da secção do pneu.

R = pneu de construção radial.
32 = Diâmetro do aro, em polegadas.
X = marca do fabricante para pneus radiais.

M28 = caracteriza o modelo da banda de rodagem.

Fonte: Ila Maria Corrêa/IAC

a importância da lastragem – com água, no interior do pneu, ou com a colocação de pesos sobre a plataforma das rodas traseiras. “Os pneus com lastração insuficiente patinam facilmente, provocando perda de velocidade, desgaste rápido da banda de rodagem e consumo excessivo de combustível”, explica Croce, da Pirelli. “Quando o trator não está devidamente lastrado para a tração, ocorrerá uma patinação excessiva, gastando mais combustível, tempo de operação, além de provocar quebras na borda de ataque das barras e cortes circunferenciais típicos de patinação”, alerta Marioni, da Goodyear.

Calibragem correta sempre —

Além de escolher o pneu ideal, nada mais lógico do que deixá-lo em condições igualmente ideais de uso. Aqui, atenção diferenciada à calibragem precisa. “A consulta às tabelas de calibração requer o conhecimento das medidas principais, que, associadas à capacidade de lonas e ao peso sobre as rodas do trator, permitirá selecionar a pressão correta”, ressalta a pesquisadora Ila Corrêa, do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Ela sugere que o produtor adquira um compressor de ar ou mesmo um manômetro.

Quanto à pressão adequada, Ila analisa que se deve utilizar sempre a sugerida pelo fabricante do trator. “Todo o pneu é projetado para suportar determinadas cargas com uma pressão de ar específica. Se o pneu estiver muito pesado ou com pressão abaixo da recomendada, suas laterais vão flexionar mais, desgastado-se antecipadamente”, adverte.

Câmara de ar — O produtor também deve estar atento para o item bá-

sico do pneu, a câmara de ar. Segundo Caio Fontana, coordenador de marketing da Tortuga Câmaras de Ar, maior produtora da América Latina neste segmento, é preciso escolher a câmara de ar certa para o pneu certo. Para isso, deve-se observar sempre na embalagem quais são as aplicações da câmara. “Para um pneu 12.4 R 24, use uma câmara 12.4 R 24”, exemplifica. “Como os pneus e aros agrícolas danificam-se muito com a sua utilização (pedras, buracos, tocos de árvore), a câmara é de vital importância para prolongar a vida dos pneus”, acrescenta. “Mesmo nos pneus radiais sem câmara, depois de algum defeito, como cortes e furos, é necessária a utilização da câmara para o pneu poder continuar sendo usado.”

Radial contra a compactação —

O pneu radial, encontrado no País apenas como produto importado, é unanimidade entre os especialistas como um bem-feitor ao solo. Segundo estudos recentes elaborados pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),



O desgaste de 80% na altura das garras compromete a eficiência da tração e indica a necessidade de substituição dos pneus, especialmente quando o trator perder a aderência ao solo

A Granja

PNEUS AGRÍCOLAS – CÓDIGOS

Pneus para Tratores Agrícolas – Rodas Direcionais

- F-1 Uma raia
- F-2 Multi-raiado (2 ou mais raias)
- F-3 Multi-raiado (aplicação industrial)

Pneus para Tratores Agrícolas – Roda de Tração

- R-1 Tração regular
- R-1W Tração intermediária
- R-2 Tração extra
- R-3 Tração baixa
- R-4 Industrial

Pneus para Implementos Agrícolas

- I-1 Multi-raiado
- I-3 Tração

Pneus Alta Flutuação

- HF-2 Alta flutuação (*High Flotation*) tração regular
- HF-3 Alta flutuação tração extra

Pneus Agrícolas para Remoção de Madeira (LS – Log-Skidder)

- LS-1 Tração regular
- LS-2 Tração intermediária
- LS-3 Tração extra

Fonte: Goodyear

num trabalho de preparação de solo de verão, os radiais tiveram o seguinte desempenho em relação aos similares diagonais: o índice de patinação foi 23% menor; o consumo de combustível, 8% inferior; e a capacidade de tração, 28% maior.

“Dados mundiais informam que os pneus radiais provocam aproximadamente 30% menos compactação ao terreno e incrementam o conforto do operador em 27%”, acrescenta o professor José Fernando Schlosser, da UFSM. “Sem dúvida nenhuma, a tendência em pneus agrícolas é a ‘radialização’, a passagem de diagonal a radial. No Brasil, a ‘radialização’ ainda é pequena. Mas está completamente estabelecida na Europa Ocidental e nos Estados Unidos.”

O professor Kléber Pereira Lanças, da Unesp/SP, descreve que o radial apresenta uma configuração construtiva (trama dos cordoneis das lonas dispostas radialmente e cintas dispostas perifericamente) que permite a sua calibração com pressões menores, o que aumenta a área de contato com o solo – e assim diminui a compactação. Já o diagonal, explica Ila Corrêa, pesquisadora do IAC, tem as camadas de lonas dispostas de talão a talão, em ângulo, com relação à linha centro da banda de rodagem, que se caracteriza pela rigidez na carcaça.

do no IAC concluiu que o uso de radiais possibilita a redução da patinação nas rodas motrizes em 20,1% a 28,9% e um “pequeno aumento” na velocidade de deslocamento. É o pneu ideal, portanto, para lavouras de plantio direto, que não permitem mobilização do solo.

O radial tem um problema: o preço. Como é uma tecnologia diferenciada e não é fabricado por aqui, custa para os produtores brasileiros, em média, o dobro do preço do diagonal. “O pneu radial é uma tecnologia recente na agricultura, por isso é mais cara”, justifica Schlosser. “Ainda se está deduzindo custo de desenvolvimento, enquanto os diagonais são uma tecnologia em declínio, com todos os custos já pagos. Segundo o professor da UFSM, em países como os Estados Unidos a diferença não ultrapassa os 30%. A esperança são as multinacionais

“Essa diferença dá ao pneu radial um andar suave, aumentando a área de contato com o solo, diminuindo a patinação e melhorando a tração”, argumenta Ila. “Em consequência, a maior área de contato com o solo contribui para reduzir o grau de compactação, pois a pressão no solo é diminuída. E menor patinação certamente se reflete em maior vida útil.” A pesquisadora revela também que um estu-

sediadas no Brasil fabricarem o pneu.

Pneu BPAF — O professor Lanças revela ainda que existe um terceiro modelo de pneu agrícola, o BPAF (baixa pressão e alta flutuação). O pneu tem como forma construtiva uma mistura do pneu diagonal e do pneu radial. “A carcaça do pneu é diagonal (tramas diagonais), porém, com cintas (ou lonas) como o radial”, descreve Kléber Pereira Lanças. Esse tipo de pneu permite uma calibração com pressão bastante baixa e, teoricamente, seria o ideal para a agricultura. No entanto, ele também não é fabricado no Brasil e o seu preço é, por consequência, bastante alto. ■



Divulgação

ANÚNCIO



A superfonte de **NITROGÊNIO**

Junto com outros fertilizantes, a uréia é essencial para a planta, por possuir a maior concentração de nitrogênio

Glauco Menegheti

Tendo Deus sido tão generoso com o Brasil, oferecendo uma grande quantidade de terra fértil agricultável, abundante radiação solar, e por aí afora, alguma coisa teria de ficar sob a responsabilidade do homem para que a agricultura desse certo. Ocorre que a matéria orgânica que compõe grande parte do solo brasileiro não fornece nitrogênio (N) na quantidade exigida pelas culturas. Daí a necessidade de o homem dar uma mãozinha para complementar, via adubação, esse elemento — um macronutriente primário como o fósforo (P) e o potássio (K). “A exigência nutricional varia diretamente com o potencial de produção”, explica Antô-

nio Marcos Coelho, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, de Sete Lagoas/MG.

No topo da lista das culturas que mais precisam de nitrogênio, encontrado em adubos como uréia e sulfato de amônio, está o milho, acompanhado por outros cereais, como sorgo, trigo e arroz. Embora cultivos perenes e leguminosas como o feijão necessitem desse elemento, são as gramíneas as mais exigentes em nitrogênio. Culturas com maiores rendimentos extraem e exportam maiores quantidades de nutrientes, daí a necessidade de reposição em cultivos seguintes, mesmo que a incorporação dos restos culturais devolva ao solo parte do que foi usado.

Manejo — No Brasil, recomenda-

se a aplicação de nitrogênio nas lavouras de milho de forma parcelada, com uma pequena dose sendo aplicada na semeadura, geralmente de 10 a 30 kg/ha, e o restante em cobertura no estágio de seis a oito folhas (30 dias após a emergência). “A quantidade de N a ser aplicada dependerá da cultura que se está plantando, do histórico da área (se ela foi recém-aberta, o que indica bastante oferta de N, ou explorada há muito tempo) e da produtividade esperada”, explica Jorge de Castro Kiehl, professor titular do Departamento de Nutrição de Solos e Nutrição de Plantas da Esalq/USP. No caso da adubação nitrogenada no pré-plantio, recomenda-se a

incorporação da uréia no solo para não haver risco de lixiviação (perda dos nutrientes) nas zonas em que chove muito na fase do plantio.

Na década de 90, com a expansão em larga escala do sistema de plantio direto, associado à rotação e sucessão de culturas, verificou-se a necessidade de ajuste de manejo de nitrogênio para o milho. Assim, foi sugerida a idéia de se antecipar a adubação nitrogenada de cobertura do milho. Aplicar toda a quantidade de nitrogênio de forma antecipada pode ser bom do ponto de vista operacional da fazenda, mas muito arriscado tendo em vista o investimento realizado.

A alternativa de aplicar todo o N a lanço ou em sulcos, na pré-semeadura do milho, tem despertado grande interesse porque apresenta algumas vantagens operacionais. Entre elas, maior flexibilidade no período de execução da adubação, racionalização do uso de máquinas e mão-de-obra. “Entretanto, devido à complexidade da dinâmica do nitrogênio no solo, a qual é fortemente influenciada pelas variáveis ambientais, os resultados de experimentos de campo não são consistentes o bastante para que se possa generalizar a recomendação dessa prática”, afirma Coelho, da Embrapa Milho e Sorgo. Perdendo a fonte nitrogenada por chuvas, poderá faltar N nas fases de desenvolvimento vegetativo e enchimento de grãos, as que mais precisam do macronutriente.

Fontes – O Nitrogênio pode ser encontrado em fontes como a uréia (fertilizante de maior concentração de nitrogênio, com 46%), sulfato de amônio (20%) e nitrato de amônio. Apesar de apresentar a vantagem sobre os demais fertilizantes pela maior concentração, existem alguns prós e contras a seu respeito. Um deles é a possibilidade de perda por volatilização. Quando aplicada na superfície, a uréia pode se transformar em carbonato de amônio (que é instável e se transforma em CO_2) caso não entre em contato com o hidrogênio, única forma de não volatilizar – elemento presente sob o solo e na água. É verdade que esse fertilizante nitrogenado leva de quatro a dez dias para volatilizar, período em que pode ocorrer chuvas e ele ser incorporado ao solo. A uréia, sendo uma molécula

neutra, é facilmente incorporada à ação da chuva. A questão é confiar no clima tendo em vista tanto.

Para que isso não ocorra, evitando o gasto desnecessário, a uréia precisa de hidrogênio, elemento encontrado sob o solo, o que se consegue com a incorporação da uréia no momento da adubação por cobertura. O método mais correto nesse caso é a incorporação por meio da aplicação localizada, ao lado das fileiras de milho de 20 cm e incorporada a 8 cm de profundidade.

O sulfato de amônio, outro adubo nitrogenado que ainda possui o enxofre na sua fórmula, não apresenta problema de volatilização. Além disso, tem uma vantagem do ponto de vista operacional, como testemunha o produtor Lauro Gemniczak, um recordista de produtividade em milho de Campina da Lagoa, a oeste do Paraná. O produtor, que cultiva 726 ha na safrinha e produz 131 sacas de milho (7.860 kg/ha), diz que a uréia empedra com facilidade, o que não ocorre com o sulfato. A uréia é higroscópica (absorve

água), motivo pelo qual apresenta problemas na plantadeira.

A Sementes Adriana, de Rondonópolis/MT, costuma destinar 4 mil hectares para o plantio de milho na safrinha. Lá também a praticidade fala mais alto no caso da aplicação de nitrogênio. A fonte de N é dada pelo sulfato de amônio, pois na época do plantio da safrinha – que precisa ser concluído até o final de fe-



Soares, da Sementes Adriana, optou pelo sulfato de amônio na lavoura de milho safrinha, pois a época de plantio é chuvosa

Implementos Agrícolas AGRIMEC

A parceria da produtividade.



Caçamba Scraper
Ideal para construções que envolvam movimentação e conformação de solos



Bomba para irrigação
Levante de até 7m c/ trator e até 20m usando cavaletes ou motor



Niveladoras de Solo
Completa linha para aplanar e corrigir irregularidades da lavoura em sistema de plantio direto



Carreta Graneleira
Força e resistência para transportar a colheita com rapidez e segurança

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

(55) 222.7710 / (55) 214.2300

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



vereiro – costuma chover. “Para optar pela uréia, teríamos de ter uma estrutura de que não dispomos na fazenda”, afirma Marco Túlio Soares, diretor-executivo da empresa. A produtividade de 5 mil quilos é garantida com a adubação de 270 kg/ha na base (13-16-9) mais zinco. Segundo o engenheiro responsável pela área de produção da Sementes Adriana, Marcelo Lemes, a opção por não se investir muito na safrinha se dá pela limitação em rendimento. “No período em que o milho segunda safra é plantado não chove muito por aqui, motivo pelo qual não se atinge um teto de produtividade de mais de 90 sacas.”

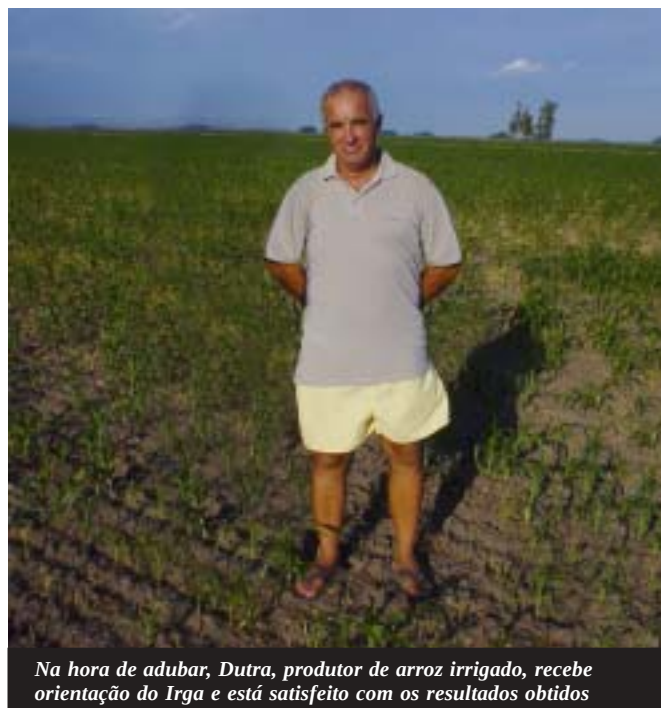
Benefícios — Agora, a uréia também tem algumas vantagens em relação a outros fertilizantes nitrogenados. Ela proporciona a redução nos custos de adubação, transporte, armazenagem e aplicação; menor custo por unidade de nitrogênio; é menos acidificante em relação a outros

fertilizantes nitrogenados e exibe grande eficiência em aplicações foliares.

Uma idéia do prejuízo causado pela acidificação do solo pode ser exemplificada pela adubação da cana-de-açúcar e, do milho que, em média, necessitam de 90 kg de N/ha. Aplicando a uréia, o produtor utilizaria apenas 164 kg de carbonato de cálcio para corrigir o seu solo. Caso fosse empregado o sulfato de amônio, a quantidade requerida desse corretivo seria de 471 kg, ou seja, 287% a mais. Pode-se concluir com isso que o sulfato de amônio é três vezes mais acidificante que a uréia. A acidificação provoca a redução na disponibilidade de todos os macronutrientes no solo.

Falta N no arroz — Outra cultura que precisa de bastante nitrogênio para se desenvolver é o arroz. Esse macronutriente, por sinal, é fundamental na estratégia que o Instituto Rio-grandense do Arroz (Irga) traçou para o aumento da produtividade no Estado. O Irga recomenda a aplicação de 90 kg a 100 kg de nitrogênio por hectare, dos quais dois terços antes da entrada da água e o restante quando a planta apresentar de oito a nove folhas, no período tecnicamente conhecido como o da diferenciação do primórdio da panícula. “Essa recomendação é consequência dos melhores resultados da pesquisa”, diz Valmir Menezes, pesquisador na área de plantas daninhas e dirigente da equipe de fitotecnia do Irga. É bom lembrar, no entanto, que ela precisa ser conjugada com o plantio na época certa, um bom manejo da água e que o restante da adubação seja equilibrado.

Quando esses outros manejos não são levados a termo, gastar com adubação poderá não compensar. Isso é verdade quando o plantio é feito fora de época e quando o controle de invasoras for inadequado. Os benefícios de um bom ma-



Na hora de adubar, Dutra, produtor de arroz irrigado, recebe orientação do Irga e está satisfeito com os resultados obtidos

Divulgação

nejo no campo estão sendo colhidos por Walter Jorge de Moraes Dutra, de Santo Antônio da Patrulha/RS, que segue à risca as recomendações do Irga e não se arrepende. Afinal, na área de 1.050 hectares consegue atingir uma produtividade de 6,5 mil quilos, alcançando até 8 mil quilos nos melhores talhões.

Na fazenda, Dutra coloca um pouco de nitrogênio na base, na fórmula do adubo (4-17-27), num total de 350 kg por hectare. “Com isso, estimula-se o perfilhamento e se define o número de panículas lá na frente”, explica o produtor. Quando já despontam de duas a três folhas, aplica-se de 150 kg a 200 kg de uréia, com formulação 30-00-20 (30% de nitrogênio e 20% de cloreto), já irrigando imediatamente.

A adubação correta, como lembra Dutra, é uma ferramenta para o gerenciamento e a correção de outros problemas existentes na lavoura. “Como a minha média de produtividade é de 6,5 mil quilos/ha e eu alcanço 8 mil quilos em alguns talhões usando a mesma adubação, sei que terei de combater outros problemas, como o controle de invasoras.”

Para fixar nitrogênio no solo, o produtor adotou uma prática ainda pouco aceita pelos produtores de arroz irrigado, mas que tem surtido resultado: a rotação de culturas. Ainda que a soja ocupe áreas pequenas, tem ajudado no aumento da produtividade do arroz. ■

Como aplicar

Via solo

É a forma mais indicada. Quando se aplica a uréia, se houver umidade suficiente, parte da dose é absorvida diretamente pelas raízes. O restante é transformado em amônia (NH₃) e gás carbônico (CO₂) pela ação da enzima uréase.

A amônia é convertida, por bactérias do solo, em amônia e nitrato, também absorvidos pelas raízes.

Via foliar

A uréia é o adubo mais rapidamente absorvido pelas folhas. Em geral, metade da dosagem aplicada é assimilada em até 36 horas. Isto faz com que essa via seja mais indicada para corrigir rapidamente uma deficiência detectada no campo. Além disso, a uréia pode ser empregada nas pulverizações foliares com micronutrientes e defensivos agrícolas sistêmicos, uma vez que ela aumenta a absorção, pelas folhas, de todos os componentes da solução, que podem, por isso, melhorar sua eficiência.

PROMOÇÃO

PRESENTEIE UM AMIGO!

O melhor presente
para aquele seu amigo(a)
do peito: **INFORMAÇÃO**

Você que já é assinante das
revistas O Brasil Agrícola - A Granja
ou AG Leilões, tem um super
desconto ao fazer uma segunda
assinatura em nome de um amigo(a).
Dê um presente para quem você gosta!

15%
DE DESCONTO

**A primeira edição seu amigo(a) recebe em
uma embalagem especial com um cartão seu personalizado!**

ATENÇÃO

Você pode indicar uma outra pessoa para ganhar esse
desconto especial. Basta que seu(a) amigo(a) entre em contato
conosco e informe que está participando da promoção Presenteie um Amigo!

Assinaturas: 0800-541-0526

das 8h30min às 12h e das 13h30min às 18h30min

www.agranja.com

Conheça também nosso site. Ele está
repleto de informação para você que é
Líder Rural ou Criador de Alta Genética.



1 Ano

- 12 exemplares de A GRANJA
- + 1 A GRANJA DO ANO
- + 10 AG LEILÕES
- + 1 Guia do Criador

2 Anos

- 24 exemplares de A GRANJA
- + 2 A GRANJA DO ANO
- + 20 AG LEILÕES
- + 2 Guias do Criador



Faça sua assinatura com cartão de crédito.
É mais fácil e mais rápido.



Editora Centaurus - Av. Getúlio Vargas nº 1526 - Bairro: Menino Deus - Porto Alegre - RS - CEP: 90150-004

SOBRAS

na produção

*Nova tecnologia está permitindo
o aumento na produção de álcool,
a partir do uso da palha e do
bagaço na cana-de-açúcar*

José Renato de Almeida Prado

Uma nova tecnologia, que utiliza o bagaço e a palha da cana-de-açúcar, é capaz de dobrar a produção de álcool no Brasil. O processo, denominado Dedini Hidrólise Rápida (DHR), foi desenvolvido pela Dedini S/A Indústrias de Base, com sede em Piracicaba, interior paulista, e exigiu dez anos de pesquisas e investimentos superiores a R\$ 15 milhões. O sistema, que deve revolucionar o setor sucroalcooleiro, pode proporcionar um aumento médio de 87% no rendimento industrial da produção de álcool.

A novidade é a utilização das sobras como matéria-prima, pois em vez de produzir álcool a partir do caldo pelo sistema tradicional, a unidade processa a palha e o bagaço. A tecnologia possui patente mundial. Pelo processo tradicional, o álcool é obtido por meio da fermentação e destilação dos açúcares contidos no caldo da cana. Já o sistema DHR é um processo químico, chamado hidrólise ácida, que transforma o material celulósico do bagaço em açúcares. Estes são fermentados e destilados, transformando-se em álcool. O DHR também possibilita o uso da palha como matéria-prima para a produção de álcool, o que contribui para a eliminação das queimadas de cana antes da colheita.

“Pelo impacto na produção e produtividade, entendemos que o DHR será um divisor de águas no agro-negócio”, afirma José Luiz Olivério, vice-presidente de Operações da Dedini. “Ao atingir o seu pleno potencial e o uso da palha como matéria-prima, o processo permitirá quase duplicar a produção de álcool na mesma área da lavoura”, garante. Segundo ele, atualmente pode-se produzir no País 6,4 mil litros de álcool por hectare de cana. A nova tecnologia eleva a produção para 12 mil litros, com os outros 5.600 litros do bagaço. O cálculo leva em conta que toda a cana está sendo voltada à produção de álcool.

Etapas — A produção pelo sistema Dedini Hidrólise Rápida é realizada em três etapas: hidrólise, fermentação e destilação. O primeiro procedimento, a hidrólise, consiste no processamento do bagaço, transformando a celulose em açúcar em um tempo máximo de 15 minutos. Em outros sistemas, o ciclo de conversão é extremamente lento, de 4 a 8 horas.

Para esse novo sistema, houve a necessidade de encontrar uma maneira de quebrar a lignina (substância que se deposita nas paredes das células vegetais, lhe conferindo notável rigidez). Com o uso de um forte solvente obtido da própria lignina e o emprego de altas temperaturas, foi possível rápido acesso à celulose e à hemicelulose, processando-se então a hidrólise e a formação rápida de açúcares. Após esse estágio, parte-se para a fermentação (por meio da qual o uso de leveduras transforma os açúcares em álcool) e a subsequente destilação (processo que separa o álcool dos demais componentes do vinho, principalmente da água).

O DHR foi desenvolvido a partir



o do álcool



A Granja

da década de 80. Foi aprovado e financiado por agências governamentais brasileiras, com recursos provenientes do Banco Mundial. Nesse período, a empresa desenvolveu, instalou e fez operar uma planta-piloto completa e contínua para 100 litros de álcool por dia, comprovando que o processo era viável nesse nível.

Em 1997, foi assinado um acordo de cooperação tecnológica entre a Dedini e a Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo (Copersucar), para completar o desenvolvimento do sistema. Em fevereiro de 2002, foi aprovado um projeto conjunto entre a Dedini e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) para

instalar uma unidade semi-industrial de 5 mil litros de álcool por dia.

Essa planta foi instalada na Usina São Luiz, em Pirassununga/SP, em novembro de 2002, utilizando as etapas de fermentação e destilação existentes na própria unidade industrial. Neste ano, em maio, entrou em operação, permitindo ao grupo a obtenção de parâmetros de engenharia para o dimensionamento de uma planta em escala industrial. No estágio atual, segundo José Luiz Olivério, a produtividade é de 109 litros de álcool hidratado por tonelada de bagaço *in natura*, com potencial para atingir 180 litros por tonelada.

Exportar tecnologia — De acordo com o vice-presidente de Opera-

ções da Dedini, dados preliminares indicam que o custo do álcool DHR é hoje equivalente ao da produção do álcool pelo método convencional. “Mas quando o sistema estiver funcionando com toda a capacidade, o álcool do bagaço terá um custo 40% menor”, comenta.

Conforme Olivério, a expectativa é comercializar plantas completas no mercado interno, que é potencial fornecedor de álcool para todos os países que já anunciaram a adoção da mistura de etanol na gasolina, para reduzir as emissões de gases do efeito estufa e melhorar a qualidade de vida nos grandes centros urbanos. A empresa também está de olho no mercado externo. A planta semi-industrial tem recebido diversas visitas de grupos internacionais que manifestaram interesse em conhecer e adquirir instalações com base na nova tecnologia.

“O DHR terá impacto de grande dimensão para o setor, possibilitando duplicar a atual produção de álcool por hectare de cana colhida e trazendo competitividade internacional do álcool com a gasolina, a preços de petróleo inferiores a US\$ 20/barril”, conclui Olivério.

Safra superior — Em sua mais recente estimativa de safra, a União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Única) prevê que a produção brasileira de cana-de-açúcar no período 2003/2004, com base em dados levantados até outubro, totalize 343,7 milhões de toneladas, volume 6,9% superior aos 321,6 milhões de toneladas verificados no período anterior. Serão produzidos 13,9 bilhões de litros de álcool – 9,6% a mais que os 12,6 bilhões da última safra. A produção de açúcar deverá registrar crescimento de 9%, passando de 22,5 milhões de toneladas para 23,9 milhões de toneladas.

Além da área plantada maior, segundo dados da Unica, contribuiu para o crescimento da produção o aumento de 7,6% do ATR – Açúcar Total Recuperado, para 49,8 milhões de toneladas, em comparação com 46,3 milhões de toneladas da safra anterior. O aumento da concentração de açúcar, segundo a entidade, foi acentuado na Região Centro-Sul pelo volume inferior de chuvas a partir de

julho, em relação à média histórica.

Na avaliação do presidente da Unica, Eduardo Pereira de Carvalho, o ano de 2003 foi emblemático, porque marcou a bem-sucedida autogestão no setor sucroalcooleiro nacional. Segundo ele, a movimentação para garantir o abastecimento do mercado interno, com a adoção de medidas como a antecipação da safra em um mês e o compromisso de dar prioridade à produção de álcool combustível, foi extrema, mas necessária para demonstrar a responsabilidade e o compromisso do setor com o consumidor e o governo.

Também merece destaque, segundo Carvalho, a liberação dos recursos

para financiar a “warrantagem” (estocagem) de álcool combustível para o período de entressafra, que pode assegurar um maior equilíbrio no mercado interno, coisa que não foi possível na safra passada, pois só chegaram quando não havia mais o que produzir. “Mais recentemente, vale ressaltar a aprovação, por parte da Assembleia Legislativa de São Paulo, da redução da alíquota do ICMS do álcool hidratado de 25% para 12%, uma antiga reivindicação que se faz fundamental para disciplinar o mercado de álcool no País.”

Houve também entraves. Eduardo de Carvalho cita como exemplo a manutenção da sobretaxa argentina ao

açúcar brasileiro dentro do Mercosul, uma medida que prejudica em muito as negociações para a abertura de mercados no âmbito da Alca e da União Européia. “O açúcar não pode servir como moeda de troca nas negociações exteriores”, afirma. “Somos atualmente os maiores produtores mundiais, e só não aumentamos a nossa participação no mercado internacional por conta das barreiras comerciais.”

Outra peculiaridade de 2003 foi que depois de três safras consecutivas altamente remuneradoras para o açúcar, o álcool voltou a ficar mais atraente para os empresários do setor, por estar pagando mais. Segundo o presidente da Unica, isso era esperado, pois o mercado de açúcar é altamente cerceado por barreiras tarifárias e não-tarifárias. Além disso, os maiores produtores, como Índia e Tailândia, possuem grandes estoques, contribuindo para pressionar o preço internacional da *commodity*. “Em contrapartida, o álcool tem apresentado boas perspectivas, tanto no mercado interno como no externo”, comenta.

No mercado interno, as vendas de veículos a álcool têm apresentado uma crescente participação no mix total das vendas de veículos leves nos últimos três anos. Mais recentemente, conforme Carvalho, o lançamento dos veículos flex-fuel (que pode ser abastecido com álcool hidratado, gasolina ou gasolina com álcool) obteve grande aceitação dos consumidores, já respondendo por quase 50% das vendas de veículos movidos a álcool em 2003. “Outro aspecto que vale destacar é o acordo Brasil-Alemanha para a compra de créditos de carbono provenientes das vendas de 100 mil veículos a álcool no País, que se encontra em estágio avançado de negociação.” Já no âmbito externo, por causa do Protocolo de Kyoto, há várias possibilidades de exportação, na medida em que o álcool combustível se torne uma *commodity*.

Expansão descontrolada — Os fornecedores de cana-de-açúcar, que vendem matéria-prima às usinas e destilarias, fazem um balanço um tanto diferente do setor em 2003. Segundo Antônio Celso Cavalcanti de Andrade, presidente da Federação dos Plantadores de Cana do Brasil (Feplana), a entidade tem reivindicado

Protocolo de Kyoto e exportações subsidiadas estão na mira do setor

Há vários cenários possíveis para o setor sucroalcooleiro em 2004. Segundo o presidente da Unica, Eduardo Pereira de Carvalho, as perspectivas podem variar muito de acordo com algumas questões que podem afetar diretamente os mercados de açúcar e álcool no Brasil e no mundo. “Podemos vislumbrar a possibilidade de a Rússia ratificar o Protocolo de Kyoto, o que criaria uma enorme demanda por biocombustíveis, entre eles o álcool.”

Outro aspecto interessante, conforme Carvalho, poderia ser uma decisão da Organização Mundial do Comércio (OMC), condenando as exportações subsidiadas de açúcar na União Européia, o que abriria ótimas oportunidades de negócios para o Brasil. “Esses são dois exemplos palpáveis que influenciariam as perspectivas do setor.”

Para Carlos Eduardo Zamataro (foto), gerente de Projetos de Marketing da Milenia Agro Ciências, com sede em Londrina/PR, o setor canavieiro vive hoje um momento muito especial. “Alguns acordos internacionais e a decisão de o governo japonês em adicionar álcool em até 3% na gasolina são prova disso”, diz. Para ele, há novas fronteiras

sendo abertas, o que mostra que a cultura canavieira deve estar num ritmo crescente nos próximos quatro anos. “No oeste de São Paulo, temos indícios de que



devem ser abertas mais de dez usinas, na região de Araçatuba; isso mostra que a cultura vem se expandindo rapidamente.”

“A safra de 2004 será, sem dúvida nenhuma, uma safra maior que a atual”, comenta Manoel Ortolan, da Orplana. Segundo ele, a expansão dos canaviais, fruto das novas unidades produtoras, deverá crescer no mínimo

20 milhões de toneladas de cana à safra 2003. No momento, não há mercado para absorver essa produção.

“Governo e iniciativa privada estão trabalhando com afinco na busca de novos mercados para o açúcar e principalmente para o álcool carburante”, comenta. “Para a safra 2004, teremos a oferta e não teremos a demanda necessária, o que sinaliza preços mais baixos que os atuais”, prossegue. Para Ortolan, é importante que o setor se una na busca de soluções para atravessar a safra vindoura de maneira mais confortável. “Cuidar bem da lavoura e reverter os custos de produção são medidas aconselháveis.”

Divulgação



Divulgação

A produção de álcool pelo sistema DHR é realizada em três etapas: hidrólise, fermentação e destilação

do insistentemente junto ao governo federal que seja implementada uma política agrícola para a cana, o açúcar e o álcool.

“O que vemos hoje é uma expansão descontrolada da lavoura em todos os Estados produtores de cana do País, sem perspectivas garantidas de comercialização, com a conseqüente queda de preço no mercado interno, abaixo até do custo de produção”, afirma. “A mesma coisa vem acontecendo no mercado externo, mesmo porque todo mundo sabe que a lei da oferta e da procura nunca foi e nem será anulada.”

Conforme Andrade, a tão propagada exportação de álcool por enquanto é não mais que uma perspectiva, uma manifestação de interesse. “Não existe nada confirmado ainda, a não

ser a intenção de o Japão importar álcool, com previsão disso vir a ocorrer nos próximos quatro ou cinco anos”, declara. “É tudo muito bom e muito promissor, mas que não resolve uma crise que já está instalada hoje, agora.” O presidente da Feplana diz que já anteviu para este ano e para o próximo um ciclo preocupante de preços baixos, trazendo dificuldade de sobrevivência aos plantadores de cana, que se submetem a um regime de imposição de preços estabelecidos unilateralmente pelas usinas.

Para Renato Augusto Pontes Cunha, presidente do Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool no Estado de Pernambuco (Sindaçúcar), se de fato hoje os preços da matéria-prima não remuneraram adequadamente quem as fornece, isto ocorre em consequên-

cia dos níveis de preços dos produtos obtidos pelos industriais, que se encontram em patamares preocupantes. “E não devido a algo relevante na metodologia que possa trazer prejuízo a uma das partes.”

A participação da cana-de-açúcar no valor da produção agrícola de São Paulo em 2003 representou 26,4% do total movimentado no Estado, de R\$ 24,5 bilhões. Levantamento do Instituto de Economia Agrícola (IEA) mostra que a cana se mantém como principal produto agrícola do Estado.

Manoel Carlos de Azevedo Ortolan, presidente da Organização dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo (Orplana), diz que a redução da alíquota do ICMS de 25% para 12% para o álcool hidratado vinha sendo reivindicada pelo setor há muito tempo, tendo

em vista as distorções e dificuldades que acabava gerando. Segundo ele, o mesmo produto tinha alíquota diferenciada entre Estados, variando entre 12%, 7% e 25% em São Paulo. “Havia um convite explícito à sonegação. O Estado de São Paulo e os municípios

perdiam muito com isso.”

Plastisul
o nome do plástico

Cultivo Protegido:

Plantas com mais saúde, maior produtividade, com precocidade e sem entressafas.

www.plastisul.com.br e-mail: vendas@plastisul.com.br
Fone: (51) 474-2522 - Fax: (51) 474-2608
Av. Sen. Lúcio Bittencourt, 1860.
Cx. Postal 16 - CEP: 93214-170
Sapucaia do Sul-RS-Brasil.

GARMIN
Sistema de posicionamento por satélite

GPS

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

CASA DO DESENHO
Av. Bernambuco, 253
Fone: (51) 3621-4300
POA - RS

Agrônômica
Consultoria e Clínica Vegetal

- Diagnose de doenças de plantas
- Consultoria técnica

Av. Palmeira, 12 - Porto Alegre - RS
CEP 90470-300 - Fone/Fax: (51) 3338-1765
E-mail: agronomica.clinica@terra.com.br

EMPREENDEDORISMO

CACHAÇA

Engana-se quem pensa que o universo da cachaça seja inteiramente dominado por homens. Nos “botecos”, onde a bebida é degustada por milhões de ávidos consumidores, isso até lá pode ser verdade, mas à frente das indústrias produtoras da bebida, na maioria familiares, observa-se cada vez mais a presença das mulheres. Sinal dos tempos, a participação feminina no mercado de trabalho também se faz presente na agroindústria.

Elas sabem falar sobre processos químicos, controle de qualidade, perspectivas de mercado, exportação, impostos, design de embalagens e demais assuntos relacionados ao ramo da cachaça. “Muitas empresas são chefiadas por mulheres, o que é bom porque ajuda a combater a fama da má qualidade, aumenta a credibilidade do produto e o associa ao prazer”, diz Renata Santos Crespo, uma engenheira mecânica que acabou assumindo o negócio da família na fazenda comprada pelo seu avô, há 64 anos, em Macaé/RJ.

O envolvimento de mulheres como Renata confere ares de sofisticação ao produto que ainda é relacionado ao consumo da população de menor poder aquisitivo. Quem poderia imaginar que no lançamento de jóias em um hotel de luxo em São Paulo fosse servida, em vez de espumante importado, única e exclusivamente a cachaça da marca Veritas? Ou que em restaurantes da moda de Porto Alegre os clientes pudessem degustar a cachaça artesanal Dom Braga? Pois isso é obra de profissionais como Renata Crespo e Patrícia Braga, que estão alinhadas ao esforço nacional de melhorar o valor percebido desse produto, que tem origem no século XVI. “O maior con-

corrente que temos é o preconceito”, avisa Renata.

Como ela, outras estão comprometidas a mudar a reputação da bebida, ainda hoje associada ao consumo das classes D e E. Entre elas, Maria José Miranda, diretora da Associação Brasileira de Bebidas (Abrabe). A executiva conta que o Programa Brasileiro de Desenvolvimento da Cachaça (PBDAC) foi fundado em 1997 para mobilizar e organizar os produtores. Apesar da história de séculos, de o volume atingir 1,3 bilhão de litros anualmente, até então as produções estavam isoladas.

Entre os três objetivos traçados pelo PBDAC, um deles é o de estimular a mobilização dos produtores para unirem-se em associações locais, buscando a capacitação. A segunda das diretrizes é valorizar a imagem da cachaça, enquanto a terceira é a de promover a imagem do produto como bebida típica do Brasil no exterior. A partir de 2000, por meio do apoio financeiro da Agência de Promoção de Exportações do Brasil (Apex – Brasil), o programa intensificou seu trabalho e os resultados já apareceram.

“A produção brasileira gera uma receita de aproximadamente US\$ 500 milhões e emprega diretamente cerca de 450 mil pessoas”, revela Maria José. Os gringos, por sua vez, renderam-se à be-

bida destilada com raro interesse. Em 2002, houve um crescimento acima de 30% no volume de exportação do produto, que saltou de 11 milhões de litros em 2001, para 14,8 milhões de litros.

Doutora da cachaça — Renata, da Agrivale S/A, doutora em engenharia mecânica, acostumou-se desde cedo a procurar espaço numa profissão dominada por homens. A primeira experiência: foi a única mulher numa turma de 120 formandos. Antes de assumir o negócio da família, trabalhou na década de 80 no projeto de construção e lançamento de satélites brasileiros. Também foi professora em universidades federais do Paraná, de Santa Catarina e do Espírito Santo. Em 2000, abandonou o emprego seguro para cuidar da fazenda e da produção da cachaça.

A exemplo dos empresários que tinham feito investimentos em destilarias para fornecer álcool ao Proálcool – pro-



Divulgação

Cachaçaria gaúcha: a engenheira química Patrícia abraçou a idéia e hoje a produção da Dom Braga é de 100 mil litros por ano

com toque feminino

Mulheres inovam e tomam a frente na produção e exportação da cachaça brasileira. O resultado é qualidade na mesa do consumidor

grama do governo federal para incentivar uma alternativa de matriz energética à gasolina e que acabou naufragando –, a fazenda de Renata também passou a produzir cachaça a granel. “Nessa época, a produção cresceu muito e a qualidade da cachaça acabou caindo”, explica. Vinda de uma família de quatro irmãos, seu pai convidou-a para tomar a frente dos negócios. “Eu era a bola da vez”, brinca.

Como diretora-faz-tudo, a sua entrada marcou uma série de mudanças na empresa. A cachaça vendida a granel ganhou uma marca e identidade, a Veritas, que foi lançada comercialmente no início de 2002. Também no campo, houve alterações, onde foi implantado o sistema de plantio direto e se passou a fazer uso da adubação orgânica. Além disso, implementou controle de qualidade em vários itens da produção e das ações de marketing do produto, como mudança do design da garrafa. O que lhe valeu o prêmio de melhor design de embalagem concedido pela revista *Embanews*, em 2002. “Contratei consultores de alto nível para profissionalizar os diversos aspectos da produção e comercialização”, comenta Renata.

Resultado: hoje a cachaça Veritas, ofertada nas versões *silver* e *gold*, circula em um circuito comercial bem diferente do das cachaças industriais. “O foco atualmente é na qualidade e não mais na quantidade.” As cerca de 500 mil garrafas produzidas anualmente e distribuídas nas Regiões Sudeste e Sul são vendidas em redes de hotéis e restaurantes de luxo e, não raro, acabam sendo uma das atrações em concorridos coquetéis, por exemplo. O toque feminino no desenvolvimento desse marketing é indiscutível.

E, de fato, poucas pessoas conhecem



Produção nacional de cachaça gera receita aproximada de US\$ 500 milhões por ano

Divulgação

a qualidade da cachaça como bebida. Ela é resultado de mais de cem compostos orgânicos, o que a diferencia de outros destilados e lhe confere uma personalidade única. Enquanto a maioria das bebidas é destilada com 80% de álcool, a cachaça é destilada a 50% de álcool. Os 50% restantes da composição química da cachaça são formados por compostos orgânicos, o que lhe confere um *bouquet* especial.

Facilidade — Falar em fórmulas químicas é chover no molhado para Patrícia Braga, da Cachaça Dom Braga. Afinal, essa gaúcha de Porto Alegre é engenheira química. O projeto da família para abrir uma típica cachaçaria mineira plantada no interior do Rio Grande do Sul iniciou depois que o pai, Anastácio, dono de uma empresa de fertilizantes, fez um passeio pelo interior de Minas Gerais e Rio de Janeiro, no início de 2001. Voltou encantado com o que viu, uma série de indústrias artesanais, e disposto a fazer o mesmo no Estado.

Patrícia, que trabalhou durante sete anos na área de controle de qualidade de um jornal gaúcho, largou tudo para abraçar a idéia, montando a cachaçaria na cidade de Dois Irmãos, na Serra Gaúcha. Tudo aconteceu muito rápido. Entre o início e a implantação do projeto foi gasto um ano, tempo em que ela viajou para o interior de Minas, contratou pessoal especializado e comprou o equipamento – caldeira, moenda e os alambiques de cobre (tudo adquirido em Minas). Além da produção de pinga artesanal, a cachaçaria também é um local que pode ser visitado. “O alambique é todo feito de vidro, o que permite aos visitantes visualizarem todo o processo de destilação”, conta Patrícia.

O fato de ser engenheira química facilitou no entendimento do processo industrial, mas de nada adiantou para as funções que teria de desempenhar a partir de então na área comercial, de marketing, na produção, entre outras. Mas Patrícia está se saindo bem. Com capacidade instalada para produzir 400 mil litros por ano, a produção do primeiro ano, de 50 mil litros, deve fechar em 100 mil litros em 2003, distribuídos no



Divulgação

Vale dos Sinos, Serra, Porto Alegre e Grande Porto Alegre.

Uma vida dedicada à “marvada” —

Embora atuando numa empresa bem mais antiga e de maior porte, portanto mais bem estruturada, o envolvimento de Soraya Missiato, da Indústria Missiato de Bebidas, não é menor do que o das suas companheiras executivas. Advogada por formação, desde cedo se viu envolvida no negócio da família, cujo carro-chefe de vendas é a marca Jamal, líder de mercado no Paraná, em Mato Grosso e em Mato Grosso do Sul. Responsável pela área comercial e de exportações da indústria que produz 3 milhões de litros/mês de cachaça, Soraya ainda precisa se dobrar para dirigir o escritório em São Paulo da companhia, com sede em Jandaia do Sul/PR, onde também se encarrega da distribuição, do marketing e da participação em eventos e feiras. Viajar para divulgar o produto é bastante presente na rotina dessas “empresárias da cachaça”. Elas se encontraram, por exemplo, na última edição da Feira Anuga, evento que ocorre na Alemanha e é um dos maiores na área de alimentação do mundo.

A Indústria Missiato de Bebidas agora aponta a artilharia para o mercado externo. Foi dos últimos seis anos para cá que as vendas para o exterior tomaram corpo, atingindo a marca de 1,08 milhão de litros em 2002 e de 1,18 milhão em 2003. Ela chega a todos os países da América Latina, da Europa e da África, devendo ser vendida também no Japão. Sejam elas grandes, pequenas ou médias empresárias, as mulheres provam que também podem sobressair-se em ambientes tipicamente masculinos, como o da cachaça. ■

O MAIOR E MAIS IMPORTANTE EVENTO TÉCNICO DA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA



COOPAVEL

2004

9 a 13 de
fevereiro de 2004
Cascavel - PR

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

Olho na DOCUMENTAÇÃO

Cilóter Borges Iribarrem, consultor da Safras & Cifras

A Granja

A dimensão e a importância do agronegócio para o Brasil pode ser avaliada pelo superávit comercial e pela contribuição do setor à formação do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Nos últimos 12 anos, a área cultivada de grãos no País cresceu menos de 15% e a produção, mais de 100%. Como consequência do grande desenvolvimento do agronegócio brasileiro, tem aumentado consideravelmente a procura por compra de áreas de terras com potencial agrícola, em primeiro lugar, mas também com interesse crescente por áreas de pecuária. No entanto, a questão crucial hoje na aquisição de terras já não é a avaliação isolada do valor do imóvel, mas fundamentalmente a documentação do mesmo.

No passado, a resposta a essa questão não envolvia grande risco; hoje, passou a ser a chave do sucesso do investimento no setor da agropecuária. Além da avaliação do potencial agropecuário do imóvel, perspectivas de mercado, infra-estrutura de suporte às atividades que serão exploradas e capacidade de pagamento do investimento, a documentação passa a ser um as-

pecto essencial no negócio. Ela não se restringe somente ao imóvel, mas também tem relação com a região onde está localizado o mesmo, além das informações a respeito do proprietário da área.

Para que a transação do negócio ocorra dentro da normalidade, é importantíssimo e necessário que o investidor, além do valor do bem a ser adquirido, tome alguns cuidados:

- Situação fundiária do imóvel junto ao Incra.

- Situação do Imposto Territorial Rural (ITR) junto à Secretaria da Receita Federal.

- Informações, junto aos órgãos ambientais, sobre a situação do imóvel e do mesmo em relação à região.

- Imóveis com área superior a 1.000 hectares necessitam ter planta topográfica georeferenciada com seu respectivo memorial descritivo.

- Negativas sobre tributos, protestos, trabalhistas etc.

- Cópia do registro do imóvel atualizado.

A partir da análise do negócio e da documentação, o vendedor e o comprador devem verificar a tributação

com relação ao Imposto de Renda para analisar possíveis ganhos de capital que possam existir. Com a valorização das terras, uma grande quantidade de propriedades tem um valor declarado no IR bem menor que os valores praticados no mercado, o que traz como consequência, na venda das mesmas, o pagamento de um valor alto de impostos.

A legislação tributária sobre Ganho de Capital e Imposto Territorial Rural precisa ser bastante observada e analisada pelo vendedor e pelo comprador antes da efetivação do negócio. Decisões erradas podem transformar o investimento em um enorme prejuízo ou em um patrimônio sem liquidez.

Pelo que se acabou de observar, a transação de imóveis rurais não só exige das partes envolvidas a habilidade de bons negociadores, mas também o assessoramento por parte de profissionais que tenham conhecimento e competência para analisar e interpretar toda a documentação exigida para a segurança necessária na efetivação do negócio. ■

A Natureza Precisa de Você.



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





A Granja

Batata ao **NATURAL**

*Projeto implantado na região central do Rio Grande do Sul
prevê a implantação do cultivo orgânico da cultura que
tradicionalmente necessita de muitas aplicações de defensivos*

Produzir batata orgânica, uma cultura que exige um número de até nove aplicações de fungicidas e inseticidas, pode parecer loucura. Mas é exatamente o que propõe um projeto que teve como origem a vontade de pequenos agricultores que integram a Associação dos Produtores de Batata da Quarta Colônia (Asbat), da região central do Rio Grande do Sul, que queriam saber se era possível produzir batata orgânica na região, aproveitando os insumos existentes nas propriedades e agregando valor.

Financiadas pelo Programa RS Rural e já no seu segundo ano de testes, as pesquisas estão sendo realizadas pela Fepagro, Emater/RS e Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e giram em torno da produção ecológica de batata com adubos orgânicos em rotação de culturas com milho, soja, feijão e plantas recuperadoras. Envolvem ainda o uso de produtos ecológicos em substituição aos defensivos agrícolas. “É possível produzir batata ecológica utilizando adubos orgânicos da propriedade”, garante a pesquisadora da Fepagro, Centro de Pesquisa

de Sementes, Angélica Wielewki.

A conclusão da pesquisadora baseia-se nos resultados de uma colheita, quando se atingiu uma produtividade semelhante à da região, que é de 16 toneladas por hectare. O trabalho comparou a eficiência dos adubos orgânicos (camas de aves e de suínos) em relação aos adubos químicos minerais. A cama de aves teve melhor resultado que a de suínos, equivalendo-se à adubação química. A produtividade na lavoura em que foi usada cama de aves foi de 14,4 mil quilos por hectare e na que foi aplicada adu-



A Granja

Emater/RS Regional de Santa Maria.

Na região são realizadas duas colheitas: a da safra, cultivada no mês de agosto, e a safrinha, semeada durante o mês de fevereiro. Foram criados dois sistemas de rotação, um para cada ciclo. Na safra principal, o plantio da batata é precedido pelas culturas do azevém e aveia para a produção de palha. “Nesse sistema, é necessária a produção de 5 mil a 6 mil quilos de palha para inibir o desenvolvimento de inços”, explica. Com isso consegue-se reduzir o uso de herbicida até a sua eliminação.

bação mineral atingiu-se 14,9 mil quilos por hectare, o que significa que a cama de aves é uma alternativa para reduzir o uso de adubação mineral.

Para a substituição dos defensivos, estão sendo testadas duas formas de tratamento: uma para combater a ação de pragas de solos, contra as quais estão sendo usados extratos de plantas como capim-cidró, erva-santa e sinamomo para repelir insetos e larvas. Outra para proteger a parte aérea das plantas, onde são usadas as caldas bordalesa e sufocálcica. O trabalho visa ainda criar um sistema de rotação de culturas adaptado ao de produção da região, onde são cultivados anualmente 19 mil toneladas em 1,2 mil hectares. “Plantas de famílias diferentes têm pragas e doenças diferentes, o que quebra o ciclo”, explica Luiz Antônio Barcellos, agrônomo da

O material serve ainda como cobertura para amenizar a ação do plantio convencional que ainda prevalece no cultivo de batata. Depois de colhida a cultura no fim de dezembro, recomenda-se o plantio de crotalária ou guandu, plantas que fixam nitrogênio e se estabelecem até o outono, quando novamente é feita a renovação de aveia ou azevém. “Desse modo, o solo nunca fica descoberto, contribuindo para a reciclagem de nutrientes”, diz Barcellos, da Emater.

Já na safrinha, plantada em fevereiro, a rotação que está sendo estudada é a seguinte: colheita em junho para o plantio posterior de aveia ou azevém em seguida; depois, entra-se plantando feijão sem uso de dessecante. Como o ciclo do feijão é mais curto em relação ao da soja, recomenda-se o plantio de crotalária ou guandu

depois da colheita do feijão, que ajudam a reciclar o solo, especialmente repondo os macronutrientes fósforo e potássio. Com o plantio sendo realizado no início de janeiro e a cultura encerrando seu ciclo no outono, na sequência se faz o plantio de coberturas verdes de inverno, como ervilhaca ou azevém. Se a opção for pela soja, de ciclo mais longo e a colheita ocorrendo em meados de abril, entra-se direto com o cultivo de adubos verdes de inverno.

O técnico lembra que, para obter oferta de palha suficiente e na época certa do plantio, é necessário conhecer a fundo o ciclo das plantas de inverno, o que resultará num trabalho de extensão. O conhecimento desse manejo está diretamente ligado à necessidade de interrupção do uso de dessecantes.

Embora os produtores ainda não adotem o sistema de cultivo orgânico na batata, dias-de-campo têm sido organizados para a transferência das tecnologias, o que já vai preparando o grupo antes da recomendação. Essa, por sua vez, sairá depois de dois anos completos de pesquisa e comprovação do sucesso do manejo. Embora a pesquisadora Angélica não arrisque uma data específica para que os bataticultores deixem o sistema convencional de lado, é possível que no próximo ano os produtores deixem de usar dessecante antes do plantio das culturas de verão. “Estamos planejando para essa safra tirar o dessecante em algumas parcelas”, avisa Barcellos, da Emater. Como as áreas já estão bastante infestadas, o trabalho e os resultados serão colhidos em longo prazo. ■

**Não perca na edição especial
de aniversário**

O BRASIL AGRÍCOLA
www.agranja.com
agranja

✓ **0 marketing como alavanca do agronegócio**

O agronegócio de hoje e amanhã em **FOCO**

A primeira edição da Feira Internacional de Tecnologia Agropecuária (Agromix) reuniu, na última semana de outubro, quase uma centena de empresas, instituições e órgãos governamentais em Porto Alegre/RS, no Centro de Exposições da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (Fiergs) – também a promotora do evento. A feira ainda abriu espaços para palestras, cujo principal foco foi o mercado de grãos, carnes e leite – suas realidades e perspectivas, no Brasil e no mundo. Além dos participantes nacionais, do porte de Embrapa, a Agromix também acolheu estandes de Inglaterra, da França, da Holanda, dos Estados Unidos e da Nova Zelândia.

Uma das palestras mais aguardadas e concorridas foi a da primeira-secretária e integrante do setor de política comercial da Embaixada Brasileira em Washington, nos Estados Unidos. Márcia Abreu expôs sobre a necessidade urgente de os exportadores brasileiros se adequarem à Lei do Bioterrorismo, que vai impor novas e rígidas regras para as importações de alimentos. A nova legislação, que é submetida ao *Food and Drug Administration* (FDA) – agência do Ministério da Saúde norte-americano –, entrará em vigor em 12 de dezembro e irá atingir todas as exportações brasileiras de grãos, frutas (inclusive sucos), óleos e até chicletes.

Márcia esclareceu os dois pontos principais da Lei: o registro e o aviso prévio de exportação e a necessidade da contratação de uma agente local para representar cada estabelecimento exportador – não apenas para cada firma. Se a empresa exportadora tiver dez unidades exportadoras, será necessária uma dezena de agentes. “Estabelecimentos que produzem, embalam e até etiquetam”, lembrou. Ela tranquilizou que fazendas ficam de fora, desde que não embalem, manufaturem, armazenem ou processem alimentos. Já transportadoras, por exemplo, não precisarão se registrar, a menos que estoquem o produto. “To-

dos os elos da cadeia exportadora têm de se registrar”, sintetizou.

Não é protecionismo — Quanto à obrigatoriedade da contratação de um agente local, que precisa morar nos Estados Unidos e estar disponível para o FDA 24 horas ao dia nos sete dias da semana, ela sugere que os pequenos exportadores façam uma associação, para assim dividirem os custos. Conforme Márcia, cada agente custa de US\$ 700 a US\$ 1.200 ao ano, portanto uma despesa aceitável – principalmente no caso de ser dividida. “Já vimos por US\$ 400, US\$ 500”, revelou. A primeira-secretária foi questionada por um integrante da plateia se a Lei não seria mais uma barreira protecionista. “Não”, respondeu, enfática. “Sou positiva a respeito disso. Eu entendo que é uma resposta a uma área bem concreta de contaminação com patógenos. Atinge todos os



Márcia garante que a Lei não é mais uma barreira protecionista. Trata-se de “uma regra que atingirá não só os estrangeiros”



Lei do Bioterrorismo: a partir de 12 de dezembro, os Estados Unidos vão impor regras rígidas para a importação de alimentos

estabelecimentos que comercializam nos Estados Unidos, não só os estrangeiros.”

Entre as muitas outras palestras do evento, o professor da Universidade Federal de Lavras/MG Alfredo Sheid Lopes, também consultor da Associação Nacional de Difusão de Adubos (Anda), falou sobre a importância de se utilizar a tecnologia na produção de alimentos como um caminho para preservar o solo e o ambiente. “O sistema agrícola brasileiro terá de usar mais nitrogênio”, foi uma de suas sugestões. “Temos tecnologia para o aumento da produtividade”, disse, ao comparar rendimentos brasileiros e norte-americanos. “Quanto mais alimentos tirarmos do solo, menos solo tiraremos da natureza”, finalizou.

Um dos organizadores da Agromix, Antônio Sartori, presidente da corretora Brasoja, traçou um panorama da produção e do consumo de alimentos no planeta até 2030. Ao lembrar que o País é responsável por apenas 0,96% do movimento do comércio mundial, Sartori advertiu: “O Brasil não aprendeu a vender; o Brasil é comprado”. Ao criticar a logística que trava o agronegócio nacional, disparou: “Temos no País o melhor sistema de ‘buracovias’ do mundo”. ■

TRIGO

Tendências de mercado

Ricardo Mendes e Bernardo Nogueira, engenheiros agrônomos – KLEFFMANN

Atualmente, o Brasil divide-se em três grandes regiões produtoras de trigo. A Região Sul, que compreende os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina e a região centro-sul do Paraná; a Região Centro-Sul, que abrange os Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul e as regiões norte e oeste do Paraná; e a Região Central, representada pelo Distrito Federal e pelos Estados de Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás e Bahia.

Apenas nos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná, que representam aproximadamente 90% da produção nacional, houve um aumento de produção na ordem de 73% e 78%, respectivamente. Lembrando que a Região Sul sofreu grandes perdas de produtividade na safra de 2002 em decorrência de problemas climáticos.

Segundo dados de uma pesquisa realizada pelo Instituto KLEFFMANN entre os meses de setembro e outubro deste ano, os triticultores do Paraná sinalizam um aumento de área plantada da ordem de 9,4% para a próxima safra de 2004, já no caso dos produtores do Rio Grande do Sul essa sinalização é bem mais modesta, na ordem de 0,3%. Os dados refletem apenas uma intenção de plantio.

Na Região Centro-Sul, a produção de trigo vem se estruturando de forma consistente, exemplo disso é o caso de Mato Grosso do Sul, onde a produção saltou de 84,3 mil toneladas na safra 2002 para 171,1 mil toneladas na safra 2003, mesmo com o aumento de apenas 1% da área plantada. A previsão da produção nacional para 2003, segundo dados da Conab, é de 5,1 milhões de toneladas, sendo uma das maiores da história, superada apenas pela produção

alcançada no período de 1986 a 1989, quando todo o trigo produzido era comprado pelo governo. Comparando as safras de 2002 e 2003, observa-se um aumento de produção da ordem de 76%, e isso deve-se, em parte, pelo aumento de 17,7 % na área plantada e, também, pelo aumento de produtividade de 49,5%, passando para 2.123 kg/hectare, representando o maior rendimento obtido na história da triticultura brasileira.

A tendência de queda nos estoques mundiais, segundo dados do Departamento Norte-Americano de Agricultura (USDA), de 198,1 milhões de toneladas na safra 2002 para 126,3 milhões em 2003, reforça a importância do posicionamento do Brasil em manter os patamares de aumento na produção, reduzindo ano a ano suas necessidades internas de importação. ■

Fonte: Conab 19/11/2003



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. É a KLEFFMANN a líder de mercado em pesquisa agropecuária não só porque tem estrutura mundial em banco de dados e a exclusiva tecnologia AMIS, mas porque conquistou a confiança do mercado com um trabalho ético, que traduz as respostas do produtor com responsabilidade e que gera maior desenvolvimento de produtos e serviços, mais produtividade e resultados concretos para o agronegócio brasileiro. KLEFFMANN. Líder em pesquisas de agronegócio no Brasil.

KLEFFMANN
Fast Forward

www.kleffmann.com.br

Leite: produção em XEQUE

Depois de ter superado em parte a questão dos preços baixos, que impediam o aumento dos investimentos no setor, agora dois novos elementos se conjugam para tornar cinza o horizonte da produção leiteira: o déficit hídrico em importantes zonas produtoras e o incontrolável avanço da soja. Assim, para a temporada que se aproxima, os volumes de produção de leite seriam inferiores aos do verão anterior, conforme mostram os prognósticos. Os analistas do setor não duvidam que a soja avançará sobre áreas hoje destinadas à atividade leiteira. A rigor, houve queda no número de tambos (unidades leiteiras). As áreas de pastoreio foram reduzidas, deixando lugar à semeadura da oleaginosa, hoje muito mais atrativa em termos de resultados econômicos.

O impacto da seca em algumas regiões também terá reflexo na produção leiteira. Os tambos que não podem desenvolver boas bases pastoris têm disponibilizado uma nutrição pobre para suas vacas, resultando em queda de produção. Os produtores estão preocupa-



dos com a impossibilidade de realizar reservas forrageiras para o inverno, o que os coloca outra vez em uma situação crítica no segundo e terceiro trimestres do ano que vem. Segundo especialistas, haverá poucas chuvas na maior parte do território durante os meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

A produção de leite nos primeiros oito meses de 2003 foi 14% inferior à de 2002, pela diminuição do número de tambos. Apesar da menor produção, uma demanda fraca fez com que a indústria reduzisse seus preços, provocando enfrentamentos com os produtores. A seca influenciou para que, finalmente, o preço pago suba pela escassez de oferta. No entanto, as exportações de produtos lácteos caíram 24% em valor e 31% em volume nos primeiros nove meses do ano.

Trigo

No âmbito nacional obtém-se apenas 4% da superfície colhida, em 2003, com um atraso de sete pontos percentuais em relação ao ano anterior. As chuvas de meados de novembro trouxeram alívio, apesar da estimativa de que a produção final estará muito abaixo do projetado inicialmente.

Soja

Foram semeados mais de 2 milhões de hectares, sobre uma intenção final de plantio estimada em 13,7 milhões de área. A escassa umidade manteria o atraso em cinco pontos percentuais o avanço dessa tarefa. Espera-se uma produção final de 38 milhões de toneladas.

Novilho

Os preços da fazenda em pé mantêm-se estáveis e estima-se que nada amenizará sua firmeza nos próximos meses, dado que a seca gerará menor oferta de bezerras durante 2004, impactando na oferta final de carne de gado ao consumidor.

Leite

O setor calcula que não haverá significativas melhorias do preço para os próximos meses, salvo que ocorra uma situação de suboferta de leite e as indústrias voltem a sondar tambos oferecendo melhores valores.

Carne RASTREADA

A Subcomissão de Carnes, Produtos e Subprodutos da Comissão Nacional Assessora de Rastreabilidade de Animais em Pé e Cadeias Agroalimentares se reuniu, na sede da Secretaria de Agricultura, Agropecuária, Pesca e Alimentos da Nação, junto com as entidades que representam todos os elos da cadeia da carne bovina, produtores, comerciantes e indústria frigorífica, assim como integrantes da SAGPyA, o Inta, o Senasa e os governos provinciais. Durante o encontro, houve consenso de que a Argentina precisa implementar um sistema de rastreabilidade na cadeia. Além disso, se reconheceu a Resolução nº 15, de 5 de fevereiro de 2003, da Senasa, como a norma inicial a ser aplicada nos animais com destino à União Européia, até que se defina o Sistema Geral de Rastreabilidade.

Mais EXPORTAÇÕES

No terceiro trimestre de 2003, o setor agropecuário continuou exibindo um desempenho altamente positivo, com incremento de seu produto bruto e, particularmente, das exportações, que seguem batendo recordes. Os sinais de mercado inclinam a balança para as oleaginosas: espera-se que a margem de lucro da soja e do girassol aumente. A do milho, no entanto, diminuiria.

A aparição de um foco de febre aftosa em porcos no norte do país provocou – apesar de não serem produzidos bovinos para exportação nessa região

– o fechamento de vários mercados (a maioria já reaberta). Tal fato resultou em queda das exportações e perdas para os frigoríficos. Esses fatores, e um baixo consumo, incidiram para que a produção diminuísse levemente, o mesmo acontecendo com os preços. A seca provocou a perda de quase 20 mil cabeças. Nos últimos nove meses, as exportações aumentaram 28% em valor, mas se desaceleraram em agosto e setembro. Na avicultura, a produção cresceu ligeiramente. Em 2003, as exportações aumentaram, no período janeiro-agosto, 39% em volume e 70% no va-

lor. O mel continua sendo a vedete das exportações, com um aumento de valor de 89% no período, acompanhando o aumento do preço internacional, já que o volume só cresceu 3%, dado que a produção foi afetada pelo clima.

As exportações de origem agropecuária estabeleceram, em 2003, um novo recorde histórico para o período analisado, crescendo, nos primeiros oito meses, 27% com relação ao mesmo período do ano anterior. O aumento das exportações explica cerca de 90% do incremento do valor total das vendas externas no período.

Em busca de idéias e de novos CAMINHOS

Debate oficializou o 1º Grupo de Plantio Direto, que reuniu as principais empresas de insumos do País, sendo um chamariz para a apresentação de novas idéias e sugestões ao setor produtivo

Tudo indica que 2004 será um ano de novidades para quem pratica o sistema de plantio direto no Brasil. A boa notícia veio do encontro realizado em São Paulo, que reuniu os principais executivos de empresas fabricantes de insumos, como Bunge Fertilizantes, Dow Agrosiences, Monsanto, Dupont e Syngenta, além de representantes de associações.

O encontro teve como foco discutir a atual conjuntura agrícola brasileira e os próximos desafios e caminhos a serem seguidos para o fortalecimento do plantio direto da palha e sua disseminação para outras regiões do País. Nesse primeiro debate, o convidado especial foi o agrônomo Ivo Mello, presidente da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp). Ele defendeu a criação de um selo com cunho de responsabilidade social e ecológica e a viabilidade de projetos que levem em consideração o MDL – Mecanismo de Desenvolvi-

mento Limpo para obtenção de crédito de carbono.

Pela proposta, o selo certificando produtos de plantio direto teria a



Divulgação

chancela da federação em parceria com associações, cooperativas, empresas fornecedoras de insumos (herbicidas e fertilizantes) e produtores. A legislação brasileira prevê condições de se fazer certificações de produtos agrícolas em rede, isto é, constituídos por uma ação conjunta com várias entidades do setor. “Queremos qualificar como éticos todos os produtos que tiverem esse selo e agregar o apoio de cooperativas será muito importante”, enfatiza Mello.

Um projeto piloto começou a ser traçado e pensa-se em estimular com vários níveis de bonificação os produtores que atingirem graus de qualidade de produção com o plantio direto. Por meio de uma legislação específica, essa bonificação poderia ser

Projeto piloto começa a ser traçado a fim de estimular, via bonificação, os melhores produtores do plantio direto



www.agranja.com

Seu endereço rural na internet

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

ajustada para créditos de carbono, na qual o produtor teria direito a receber e, como troca, poderia optar, por exemplo, por descontos na compra de insumos.

Unanimidade — O grupo de debate foi unânime em concluir que tanto a rastreabilidade de produtos agrícolas como a criação de um selo de âmbito ecológico são novas ferramentas para a segurança alimentar e ambiental e os países com planos e projetos desse cunho saem na frente no concorrido mercado da produção de alimentos.

De acordo com o gerente de marketing da Bunge Fertilizantes, Michel Santos, o grande foco do plantio direto é a sustentabilidade, por isso, a importância de se investir na realização de um Senso para traçar a forma como o sistema vem sendo desenvolvido no Brasil. “A primeira etapa é mapear os produtores e, a partir daí, realizar um Senso para conhecer os produtores. “A partir desse levantamento, chegaríamos ao que seria ideal no modelo de produção, sob o ponto de vista da agricultura sustentável”, explica Santos.

gistra um percentual em torno de 50% de uso do PDP ou uma área equivalente a 20 milhões de hectares de culturas de grãos. Porém, essa é uma decisão mais complexa por envolver políticas internacionais, mas que continuará a ser discutida ao longo do próximo ano. “É um projeto ousado que quando implantado vai gerar mais renda para quem planta”, explica Santos.

O debate sobre o sequestro de carbono é algo ainda muito novo no cenário mundial, onde pouco se avançou em resoluções, mas não há mais dúvidas que esse é o caminho para acompanhar, positivamente, as deliberações do Protocolo de Kyoto e forçar os países mais industrializados a repensarem suas políticas de desenvolvimento sustentável. No Brasil, implantar projetos dessa ordem ainda custam muito caro. Portanto, o desafio é desenvolver alternativas para que um maior número de produtores seja inserido nesse processo e, ao final, também seja beneficiado.

O sistema — Comprovadamente

Idéia é mapear os adeptos do sistema no Brasil e realizar um Senso para se chegar ao modelo sustentável de PD

No debate, também foi discutida a forma de remunerar o produtor rural em relação às cotas de sequestro de carbono, uma vez que o Brasil re-

o sistema de plantio direto tem inúmeras vantagens em relação ao sistema tradicional que demanda o uso do arado para revolver a terra, um

procedimento que acaba desestabilizando os microrganismos que são os responsáveis pela manutenção da fertilidade do solo.

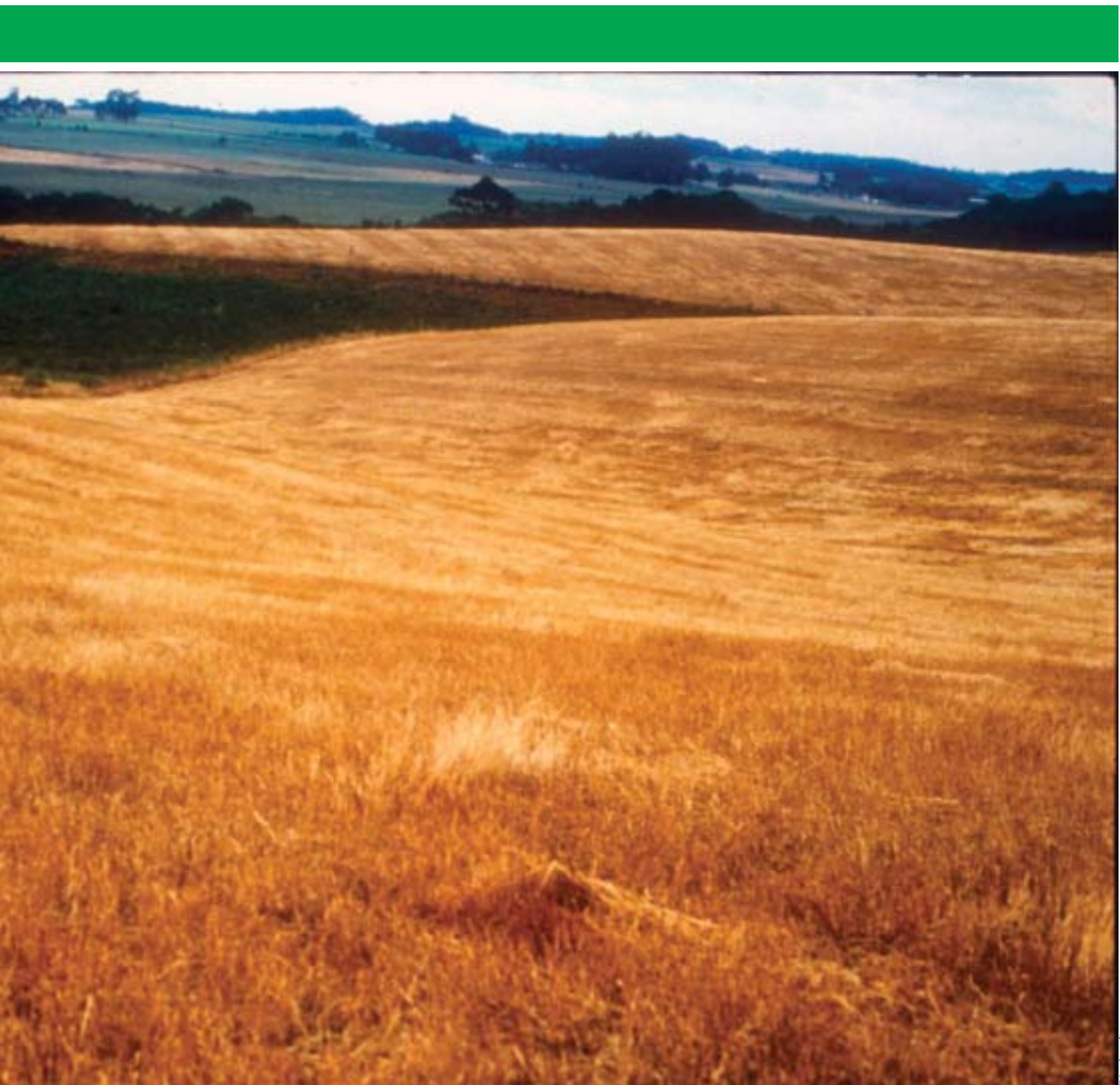
Já o sistema de plantio direto, ao contrário, exerce importante contribuição para a estabilidade e equilíbrio do solo, trata-se de um método mais econômico por exigir menos máquinas e im-



Mello, da Febrapdp: “o PDP é um sistema muito democrático, de forte cunho ético ecológico e social”

plementos e prezar pelo aproveitamento de toda a cobertura vegetal disponível no solo para se efetuar novo plantio. “O PDP é um sistema muito democrático, de forte cunho ético ecológico e social”, resume o presidente da Febrapdp, Ivo Mello.

De acordo com Juliana Hosken, gerente de produto da Monsanto Brasil, daqui para a frente, tanto a Febrapdp como as empresas de insumos devem fortalecer e estreitar suas relações, tornando-se um link forte



Divulgação

Desenvolver alternativas é o desafio para que um maior número de produtores seja inserido nesse processo e ao final também seja beneficiado

para que se consiga coordenar melhor as ações pleiteadas para gerar um impacto maior. “É evidente que ainda existem os gargalos, mas nosso papel é colaborar para a mudança desse quadro, indicando e identificando possíveis prospecções de estratégias que quebrem essas barreiras”, enfatiza

Michel Santos. A mesma opinião foi compartilhada pela gerente de Marketing da Dow Agrosiences, Teresa Sanches Ferreira: “precisamos nos mobilizar para reunir novas idéias e indicar outros caminhos para que todos saiam ganhando”.

Vanda Motta, gerente executiva

da Associação Brasileira de Marketing Rural (ABMR), elogiou a iniciativa desse encontro e destacou seu otimismo para que novas rodadas de debates se repitam e contribuam para sinalizar outros horizontes para os adeptos do sistema de plantio direto. ■

AÇÚCAR E ÁLCOOL

USDA prevê aumento na produção de açúcar para os EUA

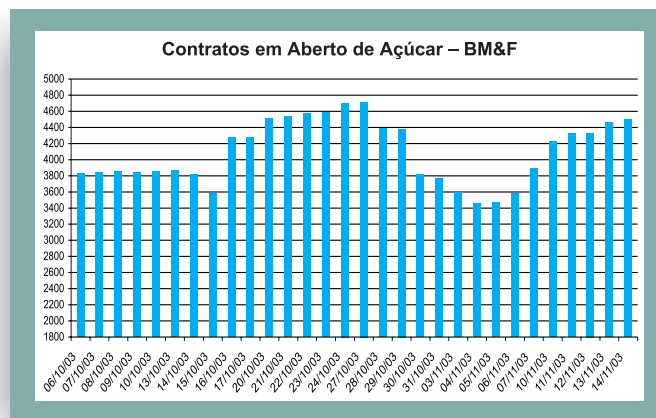
Carlos Alberto Widonsck/Luiz Felipe Vilera — carlosw@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/11/2003

De acordo com o último relatório do USDA, a produção de açúcar dos Estados Unidos, para a safra 2003/2004, apresentou um aumento de 6% (517 mil toneladas), totalizando um volume de 8,8 milhões de toneladas de açúcar, ante os 8,3 milhões de toneladas referentes à safra 2002/2003. Na Europa, acredita-se que a safra 2003/2004 de açúcar atinja 15,7 milhões de toneladas, 8,7% menor se comparado ao volume de 17,2 milhões de toneladas da safra anterior. A Organização Internacional do Açúcar (OIA) estimou uma queda de 21% para o excedente exportável de açúcar europeu, totalizando 3,6 milhões de toneladas de açúcar dos 4,67 milhões de toneladas estimados em setembro. As exportações brasileiras de açúcar, em outubro deste ano, apresentaram uma queda de 21,9% em relação ao mesmo período de 2002, somando 1,56 milhão de toneladas, contra 1,99 milhão de toneladas do mesmo período do ano anterior.

Nas bolsas internacionais, no período de 4 a 11 de novembro, houve valorização das cotações futuras sustentada por recompras de alguns fundos que estavam vendidos. Na CSCE, alta de 3,67% para o vencimento março/2004 e de 2,75% para o vencimento dezembro/2003 na LIFFE. Na BM&F, o mercado de açúcar apresentou forte valorização nesta semana para todos os vencimentos (fev./2004, 3,5%; abr./2004, 2,1%; jul./2004, 3%). Empresários indianos do setor de produção de álcool estudam ampliação do mercado, com futuros acordos de transferência de tecnologia brasileira de produção de álcool para as

indústrias do país. No mercado futuro de álcool anidro da BM&F, valorização para a maioria dos vencimentos, com exceção para o vencimento mais longo (maio/2004 – safra nova), que apresentou queda de 1,8%. É interessante a observação da paridade entre açúcar e álcool, devido às mudanças ocorridas no câmbio, nos preços do açúcar e do álcool.



ALGODÃO

Produção poderá ter expressivo crescimento

Plínio Penteado de Camargo/Thiago Paes Brussi — plinio@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/11/2003

O primeiro levantamento de intenção de plantio realizado pela Conab no corrente ano-safra aponta para um expressivo crescimento da área a ser plantada: de 25,6% a 30,8%. Tomando-se o ponto intermediário, 28,2%, neste ano-safra a área deverá atingir cerca de 942,5 mil hectares contra 735,1 mil da safra passada, aumentando 207,4 mil hectares. Com condições climáticas normais e aplicação de boa tecnologia, a produção de algodão em pluma poderá alcançar 1.111,5 mil toneladas contra 847,5 da safra passada.

A Bahia desponta com o maior crescimento de área. Segundo a Conab, o crescimento de área deverá ser por volta de 93%. A se confirmar, a área com algodão deverá evoluir de 86,3 mil hectares em 2002/2003 para 166,55 mil hectares na safra atual, um aumento de 80,25 mil hectares. A Abit espera que as exportações no corrente ano alcancem US\$ 1,6 bilhão, superior em US\$ 500 mil do exportado em 2002. Os registros de negócios do

mercado disponível representaram um montante de 37,9 mil toneladas contra 46,17 mil toneladas da semana anterior, sendo que 15,14 mil toneladas foram destinadas à exportação e 8,42 mil foram de importação de Israel e dos Estados Unidos. Os preços no mercado interno continuam na trajetória de alta. O tipo 6, posto São Paulo, está entre R\$ 2,15 e R\$ 2,20/lp, contra R\$ 2,10 na semana anterior.

Apesar da alta, o mercado continua aquecido devido à previsão de falta do produto no primeiro semestre de 2004 e, para importação, o preço não deverá ser inferior a R\$ 2,40/lp. O algodão safra

2003/2004, tipo 6, Paranaguá, está cotado entre US\$ 63,00 e US\$ 64,00/lp. No mercado de fios, os preços não se alteraram e continuam cotado entre R\$ 9,05 e R\$ 9,10/kg, para o 30/1 cardado. O algodão safra 2003/2004, tipo 6, posto Paranaguá, está sendo cotado entre US\$ 0,63 e US\$ 0,64/lp.



SOJA

Luiz Claudio Caffagni/Fábio Luís dos Santos — lclaudio@bmf.com.br

Artigo redigido em 18/11/2003

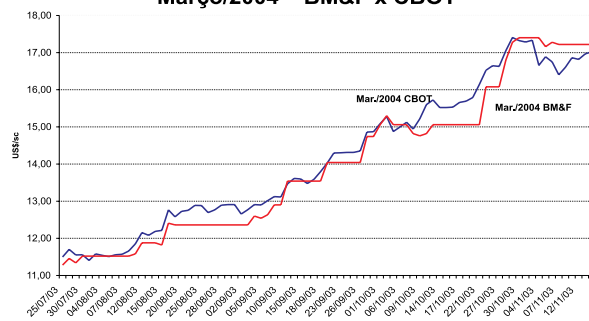
Colheita aproxima-se do final nos EUA e preço recua

O mercado futuro de soja na Chicago Board of Trade (CBOT), após sucessivos aumentos de preço, apresentou recuo na sexta-feira 07/11 com a proximidade da divulgação, em 12/11, do relatório mensal de oferta e demanda do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). Acreditava-se em revisão para cima da safra norte-americana, que acabou não se confirmando. Adicionalmente, analistas justificaram o fato dizendo que a queda ocorreu em função do grande número de investidores que saíram de suas posições, contabilizando seus lucros. O USDA divulgou em seu relatório de progresso de safra (10 de novembro) que 95% da área plantada com soja nos Estados Unidos já havia sido colhida, contra 91% do ano anterior. No dia 12 de novembro, a mesma instituição divulgou o relatório mensal de oferta e demanda, estimando pequena redução de produtividade dos EUA com relação ao relatório anterior, pas-

sando de 38,1 sc/ha, em outubro, para 37,8 sc/ha, em novembro. Outras informações importantes foram um pequeno aumento nas exportações brasileiras, 400 mil toneladas, com proporcional redução no estoque final e o aumento nas importações chinesas ao redor de 1 milhão de toneladas. Na BM&F, os preços tiveram queda, influenciados pela CBOT, sendo que o contrato futuro para maio/2004, que havia sido cotado a US\$ 264,50/t no dia 3 de novembro, fechou o dia 10 de novembro a US\$ 254,00/t. O Governo do Estado do Paraná, por meio da Secretaria da Agricultura, ini-

ciou a fiscalização das lavouras, armazéns e indústrias do interior do Estado em busca de soja transgênica irregular. No Rio Grande do Sul, os produtores discutem juntamente com as cooperativas a questão de pagamento de royalties para a empresa Monsanto, a detentora da tecnologia de produção de sementes da soja Roundup Ready.

Evolução das Cotações do Contrato Futuro Vencimento Março/2004 – BM&F x CBOT



Dinâmica



Máquinas



Lavouras Demonstrativas



- Exposição de pecuária, psicultura e avestruz
- Sua empresa não pode ficar de fora deste evento que é, sem dúvida, um dos melhores do setor agrícola do Brasil



REALIZAÇÃO

SEMENTES CRESTANI

Fone: (49) 652-0152

Home Page: www.sementescrestani.com.br
E-mail: showagricola@sementescrestani.com.br

Entrada gratuita

MILHO

Argentina reduzirá produção e China exportará menos em 2004

No período entre 7 e 12 de novembro, o mercado futuro de milho na BM&F fechou em alta em relação ao período anteriormente analisado. Em 12 de novembro, os contratos futuros foram negociados a: R\$ 20,35/sc para o vencimento janeiro/2004; R\$ 20,94/sc, para março/2004; R\$ 20,96/sc, para maio/2004; R\$ 21,60/sc, para julho/2004; e R\$ 22,90/sc para setembro/2004, apresentando um aumento médio de 4,09% em relação às cotações do dia 5 de novembro.

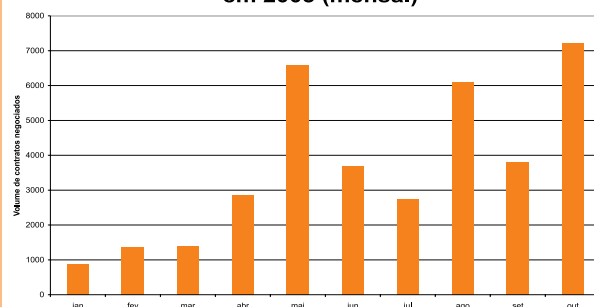
A volatilidade diária, do contrato futuro do milho com vencimento para novembro/2003, situou-se entre 0,43% e 0,56%, ou seja, apresentou comportamento estável em relação à semana anterior, embora os preços futuros tenham se mantido em ascensão. A recuperação do dólar, que se aproximou dos R\$ 2,90, e a expectativa de que a China pode paralisar suas exportações de milho geraram a recuperação do preço do milho. Além disso, os acréscimos de preços em Paraguará começaram a ter reflexo em algu-

mas praças do País que apresentam crescimento. Segundo o USDA, foram colhidos até o dia 10 de novembro 91% da safra norte-americana. No dia 12 de novembro, o USDA divulgou o relatório mensal de oferta e demanda em que previu aumento da produtividade, que passou de 7.932 kg/ha para 7.981 kg/ha.

Mas o relatório apresentou redução de área, mantendo assim a produção em 228,80 milhões de toneladas. Segundo o relatório, na safra 2002/2003, a China deverá exportar 5,10% a mais em relação à previsão de outubro, alcançando 15,24 milhões de toneladas. Já para a safra de 2003/2004, foi estimado aumento de 1,8 milhão de tone-

ladas, que passaria a ser de 261,07 milhões, e redução na produção da Argentina de 2 milhões de toneladas, alcançando 14 milhões de toneladas. Para o próximo ano-safra, o USDA manteve a expectativa de que a China exportará apenas 8,5 milhões toneladas, beneficiando o Brasil, pois a Europa não consome milho norte-americano por ser em sua maior parte transgênica.

Número de Contratos Negociados na BM&F em 2003 (mensal)



CAFÉ

O mercado busca novas estratégias para superar a crise

O mercado futuro de café, na BM&F, no período de 5 a 11 de novembro, manteve-se praticamente estável, apenas o primeiro vencimento DEZ3 encerrou em queda de 1,20%, cotado a US\$ 65,40/saca, devido ao início das vendas para a rolagem dos contratos para o vencimento MAR4, que encerrou cotado a US\$ 68,75/saca, com queda de 0,29%.

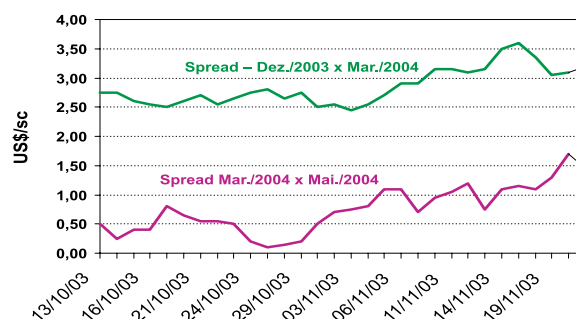
Em Nova York, as cotações oscilaram entre US\$ 59,10/lp e US\$ 60,35/lp, encerrando o período cotado a US\$ 59,30/lp no vencimento DEZ3, com queda de 0,75% na semana, acompanhada pelos vencimentos MAR4 e MAI4. Os diferenciais de arbitragens entre Nova York e São Paulo tiveram comportamentos variados entre o primeiro vencimento e os demais, alargando-se no vencimento DEZ3, de US\$ 12,63 para US\$ 12,84 por saca, e se estreitaram no vencimento MAR4, de US\$ 14,32 para US\$ 13,86 por saca, e no vencimento MAI4, de US\$ 16,03 para US\$ 15,25 por saca. Londres

fechou a semana a US\$ 668,00/t (US\$ 42,48/saca), queda de 4,16%. O mercado físico continua com poucos negócios, o bica tipo 6 encerrou cotado a R\$ 169,00/saca, com alta na semana de R\$ 1,00/saca; o bica tipo 7 ficou estável cotado a R\$ 144,00/saca; o conillon tipo 7 foi cotado a R\$ 125,00/saca, com queda de R\$ 1,00/saca.

Uma alternativa identificada por alguns produtores que precisam de recursos, mas gostariam de reter seus estoques por acreditarem na recuperação dos preços para 2004, é vender o físico e recomprá-lo via BM&F no vencimento MAI4, o que equivale a uma captação de recur-

sos a uma taxa pré-fixada equivalente a 15,61% ao ano. Segundo analistas, outra opção para os que não têm café, mas prevêm a recuperação das cotações para 2004, é vender o MAR4 e recomprar o MAI4, que resulta em uma taxa pré-fixada equivalente a 9,05% ao ano.

Gráfico dos Spreads da BM&F



ARROZ

Safra pode chegar a 11,72 milhões de toneladas

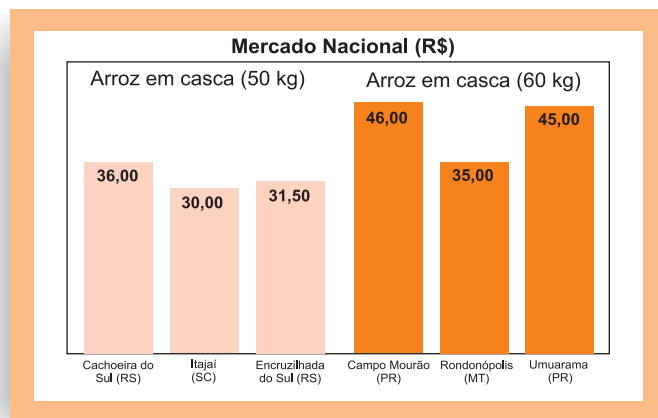
O plantio de arroz já ultrapassou a metade da área planejada para este ano em todo o Brasil. No Centro-Sul, na Bahia e no Tocantins, a primeira pesquisa da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) indica que a semeadura nestas regiões em média pode apresentar um crescimento entre 4% e 6,4%, o que inicialmente indica que a área plantada no Brasil pode subir de 3,183 para um intervalo possível entre 3,312 e 3,387 milhões de hectares. As informações foram divulgadas pela Solo Brazil.

A Conab projeta a produção de arroz no Brasil em 2004 entre 11,403 milhões e 11,727 milhões de toneladas, contra 10,36 milhões de toneladas na safra 2002/2003. A pesquisa sinaliza a produtividade média no Rio Grande do Sul, subindo de 4.890 deste ano para 5.500 kg/ha na colheita do próximo ano e a área plantada de 960 mil hectares para um intervalo entre 989 mil e 1,027 milhão de hectares. Os números resultam em uma produção de arroz no RS, podendo oscilar entre 5,44

milhões e 5,65 milhões de toneladas nesta próxima safra, contra 4,4 milhões a 4,7 milhões de toneladas de 2003. Apesar de o mercado do arroz sofrer anualmente a influência de dezenas de variáveis, a oferta conjunta do Rio Grande do Sul, do Uruguai e da Argentina define em grande parte o direcionamento e a sazonalidade dos preços durante todo o ano/safra. Por isso, é de vital importância o acompanhamento do potencial de oferta nessas regiões. Os altos preços praticados durante a safra 2002/2003 deverão determinar expressivo aumento de área no Mercosul. A Argentina está projetando uma área de plantio de 174 mil hectares, 27% a mais do que a área

da safra anterior, totalizando 137 mil ha.

O Uruguai deverá plantar 190 mil hectares, com incremento de 25% sobre a área plantada na safra anterior, que correspondeu a 152 mil hectares. A partir do prognóstico climático favorável para a cultura, a Argentina projeta uma produção de 900 mil toneladas e o Uruguai, de 1,1 milhão de toneladas.



SUÍNO

Cresce receita com exportações

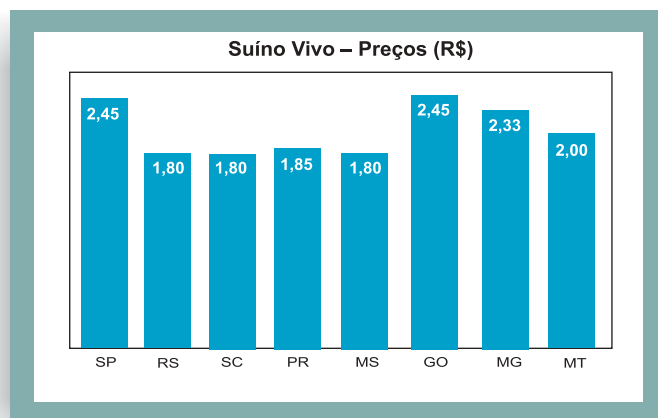
As exportações de carne suína brasileira tiveram no mês de outubro a maior receita cambial mensal da história, de acordo com relatório da Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (Abipecs). A venda de 49,70 mil toneladas de carne garantiu o ingresso de US\$ 64,872 milhões no País, uma receita 20% superior à obtida no mesmo mês em 2002. O resultado ocorreu devido à queda de 14,5% no volume embarcado na comparação com outubro do ano passado. Mas enquanto o volume caiu, o preço médio da tonelada atingiu US\$ 1.305 em valor FOB, o mais alto dos últimos dois anos. No acumulado de 2003, as exportações de suínos atingiram 390.361 toneladas, um aumento de 7,2% em relação aos dez primeiros meses de 2002.

Em receita cambial, as exportações acumuladas renderam US\$ 403,32 milhões, alta de 11% sobre 2002. O aumento do preço médio das exportações brasi-

leiras explica por que a receita cambial está crescendo mais do que os embarques. Nos dez primeiros meses de 2003, o preço ponderado foi de US\$ 1.079 por tonelada, um incremento de 4,5% sobre a média dos dez primeiros de 2002. No entanto, a queda dos embarques para a Rússia, principal comprador do Brasil, é o destaque negativo nas exportações em outubro. As exportações para aquele mercado devem fechar o ano em 320 mil toneladas, 57 mil toneladas a menos que o registrado em 2002.

Já as exportações de carne suína para a Argentina seguem com tendência de alta e hoje aquele país é o se-

gundo mais importante cliente do Brasil. De janeiro a outubro, os argentinos compraram 245% a mais, com as aquisições passando de 9.120 toneladas em 2002, para 31.483 toneladas. Em faturamento, houve um incremento de 293% no período, com a renda total passando de US\$ 8,8 milhões, para US\$ 34,54 milhões.



Basf doa **COLEÇÃO** para faculdades

A Unidade de Negócios Agro da Basf, com o objetivo de colaborar para o desenvolvimento técnico dos profissionais e estudantes que atuam no setor agrícola, está doando para 129 faculdades brasileiras um exemplar da coleção sobre plantas daninhas. Em três livros, a coleção *Plantas Infestantes e Nocivas* foi preparada pelo agrô-



nomo Kurt Kissmann, com desenhos e descrição de sementes feitos pelo agrônomo Doris Groth. Na obra, o autor apresenta aspectos importantes das plantas não cultivadas que, em determinado momento, podem ser indesejados. Esse conhecimento permitirá um manejo mais adequado das lavouras e menor agressão ao ambiente.

Kepler Weber é afetada pela **ALTA** dos insumos

A boa fase do agronegócio teve reflexo sobre as vendas do Grupo Kepler Weber, que fecharam no acumulado do ano até setembro em R\$ 254,025 milhões. A desvalorização cambial anotada em 2002 e em parte deste ano, no entanto, com o conseqüente aumento no preço dos insumos importados, surrupiou em parte os ganhos da empresa. Enquanto no ano passado o resultado operacional dos primeiros nove meses tinha sido de 15,2%, em 2003 ele cresceu 5% de janeiro a setembro, atingindo R\$ 23 milhões. Mesmo assim, a Kepler Weber obteve lucro maior no acumulado até setembro, atingindo R\$ 10,757, contra R\$ 2,972 milhões em igual período de 2002.

“Foi o preço dos insumos que fez com que o custo dos produtos vendidos passasse a representar 76,6% sobre a receita líquida em 2003, enquanto esta participação em 2002 era de 70,9%”, explica o presidente da Kepler Weber, Othon d’Eça Cals de

Abreu. O executivo diz que o preço do aço, responsável por 60% dos custos, acompanhou a alta do dólar, mas não recuou com a valorização do real neste ano. “Estamos comprando insumos com o dólar valendo R\$ 3,60 e não temos como repassar ao produtor. Acabamos honrando pedidos com prejuízo”, afirma Abreu.

A boa notícia é que o aumento nos pedidos de silos e equipamentos para terminais portuários fará com que as vendas ultrapassem os R\$ 300 milhões até o final do ano, segundo a projeção do presidente da Kepler Weber. “Chegamos a perder R\$ 30 milhões em negócios por incapacidade de poder atender aos pedidos até o final de dezembro.” Problemas como esse serão menos freqüentes depois que a planta industrial de Campo Grande/MS, que entra em operação no final de 2004, estiver a pleno. A capacidade de processamento de aço será ampliada de 50 mil toneladas/ano para 100 mil toneladas/ano.

Goodyear lança programa de apoio para **CAMINHONEIROS**

A Goodyear acaba de lançar o projeto Caminhoneiro Nota 10, que fornecerá assistência médica gratuita aos motoristas de caminhão que rodam pelas estradas do País. Para tornar a missão possível, a Goodyear equipou uma carreta com consultórios médico e oftalmológico. O veículo também conta com uma sala de treinamento, que traz uma infra-estrutura completa para a realização de cursos sobre manutenção mecânica e de pneus.

Para facilitar o acesso dos caminhoneiros, o consultório médico móvel ficará sempre em um local de fácil visuali-

zação, como postos de gasolina, centros de distribuição de cargas, pátios de triagem em portos e feiras e exposições regionais.

Segundo Paul Cadena, diretor de Vendas e Marketing da Goodyear do Brasil, o objetivo principal é prestar mais um serviço aos caminhoneiros. “É um trabalho fundamental, pois dadas as características de seu serviço, esses profissionais têm dificuldade de acesso à assistência médica. A idéia é correr o Brasil todo, principalmente em áreas de maior carência, onde muitas vezes os caminhoneiros não contam com nenhuma ajuda.

Valtra é **AGRACIADA** no Prêmio Master Cana

A Valtra do Brasil recebeu em outubro quatro prêmios do Master Cana, distinção que reconhece e certifica as melhores empresas do setor sucroalcooleiro no Brasil.

A empresa vem se consolidando como uma das melhores do setor e, pelo terceiro ano consecutivo, é reconhecida pelo público consumidor pelo excelente trabalho que vem desempenhando na cana. No ano de 2001, a Valtra foi premiada nas categorias Melhor Trator e Melhor Serviço, já no ano de 2002 ela recebeu o Prêmio de Melhor Trator, Inovação Tecnológica com a Cabine Hi-Comfort e Melhor Serviço. Neste ano, a Valtra recebeu o Prêmio de Melhor Trator Agrícola de Rodas, Melhor Serviço de Assistência Técnica, Destaque Inovação Tecnológica com o lançamento do



produto Valtra NavSat (sistema de monitoramento do trator por GPS) e o esperado Prêmio Master Five, que reconhece as cinco melhores empresas do setor canavieiro.

“Esse Prêmio consolida e afirma a liderança da marca Valtra na categoria de 120 cavalos, na qual somos líder de mercado. E também reconhece os esforços de todas as áreas, engenharia, marketing, finanças e assistência técnica, como também nossos concessionários que, com certeza, tiveram grande participação na conquista desse prêmio”, comenta Cláudio Costa, diretor de Marketing da Valtra.



ANOTE AÍ

De 21 a 24 de janeiro de 2004 acontece em Palma Sola/SC o 4º Show Agrícola, com a realização de dinâmicas de máquinas agrícolas e lavouras demonstrativas, além da exposição de pecuária, piscicultura e avestruz. Informações podem ser obtidas no telefone (49) 652-0152.

De 02 de fevereiro a 26 de junho e de 02 de agosto a 18 de dezembro de 2004 será realizado o Curso de Especialização em Gerenciamento Ambiental, promovido pelo Departamento de Solos e Nutrição de Plantas da Esalq/USP. No programa, serão abordados temas sobre fundamentações sociopolítica, econômica e cultural, em ciências ambientais, controle de qualidade ambiental e gestão ambiental. O curso é voltado a profissionais de nível superior, de diferentes áreas de formação, com atuação e interesse no setor ambiental. Informações (19) 3417-6604 ou pelo e-mail cdt@fealq.org.br

Vem aí o Show Rural COOPAVEL 2004

A 16ª edição do Show Rural Coopavel, organizada pela Cooperativa Agropecuária Cascavel, será realizada de 9 a 13 de fevereiro em Cascavel/PR. O evento apresenta uma grande variedade de demonstrações de atividades agrícolas e pecuárias, que a cada ano contribuem para o desenvolvimento da

produção primária brasileira. Os números traduzem grandiosidade da feira: serão 5 mil experimentos na área agrícola, 3 mil profissionais envolvidos na organização, exposição de lançamento de máquinas e implementos agrícolas, lançamento de novos produtos, insumos e defensivos para o setor agrope-

cuário. Nas áreas demonstrativas, serão apresentadas as tecnologias para as culturas de soja, milho, algodão, feijão e culturas alternativas, uso adequado de equipamentos, manejo, aplicação de defensivos agrícolas com análise de eficiência dos produtos e tratamento de sementes e nutrientes.

CNH inaugura fábrica de PLATAFORMAS

A Case New Holland (CNH) inaugurou, em novembro, sua nova Unidade de Fabricação de Plataformas de colheita. A estrutura integra a planta de Curitiba/PR, que produz tratores e colheitadeiras das marcas New Holland e Case IH. A implantação da unidade, que custou R\$ 20 milhões, marca o crescimento da indústria no País no mesmo ano em que foram contratados 500 novos funcionários, 25% a mais do que o número de empregados existentes em 2002.

A nova fábrica, com 10 mil metros quadrados, produzirá 4 mil plataformas ao ano, resultando em uma produção 30% maior em relação ao antigo espaço usado para o mesmo

fim. “Mais do que aumentar a produção, essa ampliação terá impacto positivo na qualidade dos nossos produtos”, afirma o superintendente da divisão agrícola da CNH para a América Latina, Marco Mazzu.

A unidade produzirá plataformas para a colheita de grãos que equiparão máquinas das marcas New Holland e Case IH.

Além de atender o mercado brasileiro, a nova planta permitirá que a CNH amplie as exportações do produto. Atualmente, as máquinas produzidas em Curitiba são exportadas para 78 países.



De 29 de fevereiro a 5 de março será realizado em Foz do Iguaçu/PR o 3º Congresso Brasileiro de Soja, junto com a 7ª Conferência Mundial de Pesquisa de Soja e a 4ª Conferência Internacional de Processamento e Utilização de Soja. Sendo o agronegócio da soja o principal item da pauta de exportações do setor agroindustrial brasileiro, argentino e paraguaio, os participantes terão a oportunidade de conhecer o que há de mais avançado na cadeia produtiva da soja no mundo. Informações podem ser obtidas pelo telefone (43) 3371.6336 e-mail: cms@cnpso.embrapa.br

Publicação orienta produtores de AMEIXA

A Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro), vinculada à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, está com novas publicações de interesse dos fruticultores: o cultivo de marmeleiro como opção para a agroindústria e controle da doença “escaldadura das folhas”, que vem causando prejuízos aos produtores de ameixa. A moléstia é causada pela bactéria *Xylella fastidiosa*, que



provoca perda de produtividade e pode levar à morte prematura da planta. A circular técnica apresenta, além do histórico da moléstia, as características das plantas infectadas, as formas de sobrevivência e a disseminação das bactérias e os passos para o controle da escaldadura. Mais informações podem ser obtidas pelo telefone (51) 3288-8050.

UFV inaugura nova unidade de PESQUISA

A Universidade Federal de Viçosa (UFV) inaugurou a Unidade de Pesquisa e Conservação de Bromeliáceas (UPCB), com cerca de 1.200 metros quadrados, onde se encontra uma coleção de botânica de bromélias, um jardim temático e uma área para produção. O espaço ainda abriga salas de aula e laboratório. A cole-

ção botânica, a maior institucional do Brasil, conta com cerca de mil espécies, a maioria originária do Brasil. As plantas foram doadas por colecionadores e estudiosos de todo o Brasil, bem como foram obtidas a partir de projetos de levantamentos florísticos de bromeliacease. A produção comercial destina-se à manutenção do projeto e ao desenvolvimento de pesquisas agronômicas.



Irga lança CULTIVAR 422CL

O Instituto Riograndense do Arroz (Irga) está disponibilizando ao produtor a cultivar de arroz Irga 422CL, que se caracteriza pela tolerância ao herbicida Only, utilizado no controle do arroz-vermelho. A cultivar, resultado do programa de melhoramento genético do instituto em convê-

nio de cooperação técnica com a Basf, teve o seu lançamento antecipado em função de denúncias de oferta em larga escala de sementes similares. A multiplicação experimental de sementes da cultivar na safra passada resultou em 20 mil sacas disponibilizadas este ano pelo instituto.

O inajá como fonte de ENERGIA

Até dezembro de 2006 a Embrapa Roraima quer viabilizar economicamente o inajá – palmeira nativa da região amazônica que produz uma amêndoa semelhante ao babaçu – como biodiesel, óleo comestível, ração animal, cosméticos e produtos farmacêuticos. Para isso, um projeto de caracterização, conservação, pré-melhoramento do inajá, liderado pela unidade, começará a ser desenvolvido em 2004. O projeto terá quatro ações básicas: diversidade genética em populações de inajá; conservação de germoplasma; caracterização de uma população natural e pré-melhoramento; e caracterização do potencial agroindustrial.



Lei de Sementes aumenta FISCALIZAÇÃO

A nova Lei de Sementes, número 10.711, que entrou em vigor em 5 de novembro, abre o sistema de certificação para investimentos de entidades privadas no Brasil, além de fortalecer e estruturar a fiscalização da produção e do comércio de sementes e mudas no País. Os pro-

dutores de sementes também poderão certificar a própria produção. Os Estados passam a fiscalizar a produção, o beneficiamento, a análise, a embalagem, a amostragem, a certificação, a armazenagem, o transporte, a importação, a exportação, a utilização e a venda de sementes ou mudas.

Impressora térmica de **CÓDIGO** de barras



Divulgação

A Toledo do Brasil está no mercado com a impressora térmica de código de barras para uso industrial com preço 50% inferior ao da versão similar importada. Denominada 451 Industrial, a impressora funciona acoplada a balanças e sistemas de pesagem e imprime informações

sobre peso, código do produto, data, hora e outros itens. É destinada a todas as indústrias que necessitam dos dados de pesagem impressos em códigos de barras em etiquetas adesivas. É indicada principalmente para indústria alimentícia, química, farmacêutica, autopeças, mineração, logística, entre outras. Possui um cabeçote térmico com capacidade para imprimir 55 km de etiquetas. Por isso, o equipamento tem grande durabilidade e suporta longos períodos de trabalho com reduzida manutenção.

Toledo do Brasil — Rua Manifesto, 1.183, São Paulo/SP. Fone (11) 6160-9000. site: www.toledodobrasil.com.br

Valtra lança **TRATORES** Brazilian Light

A Valtra do Brasil está lançando no Brasil sua nova linha de tratores utilitários agrícolas, o BL-Brazilian Light. O primeiro exemplar da nova linha é o BL88. Trata-se de uma gama composta de quatro modelos de tratores de 77 a 88cv de potência nas versões 4x2 e 4x4. Essa linha caracteriza-se pela evolução tecnológica em relação aos modelos 685 e 785. Os tratores BL possuem motores Valtra de 3 a 4 cilindros turbo, três opções de transmissão, novo sistema hidráulico de alta capacidade de levantar e elevada sensibilidade, nova semiplataforma de operação, alavancas de câmbio do lado direito do operador para maior conforto e aproveitamento operacional, entre outras características.



Divulgação

Valtra do Brasil — Rua Capitão Francisco de Almeida, 695, Mogi das Cruzes/SP, CEP 08740-300. Fone (11) 4795-2000, fax (11) 4795-2119.

Agrale 9200, caminhão da linha **SEMILEVE**

A Agrale lança no mercado chileno o caminhão 9200, veículo que completa a linha de caminhões semileves e leves da empresa, composta pelos modelos 6000, 7500 e 8500. O 9200 é o único em sua categoria com cabine estendida e com carroceria de 6,27 metros. Possui design moderno, com linhas harmoniosas e funcionais, sinalizadores de direção integrados ao conjunto ótico, faróis principais com lentes lisas em policarbonato e faróis auxiliares antineblina normais de série, que ampliam a visibilidade, o conforto e a segurança.



Divulgação

Outro diferencial do novo modelo está na ergonomia. Todo o interior foi projetado para facilitar e tornar mais confortável o acesso do motorista aos comandos de acionamento dos equipamentos, como sistema de ventilação, ar condicionado e alavanca de câmbio. O modelo é equipado com motor turbodiesel MWM Série 10, com potência de 145 cv a 2.600 rpm e 50 Nm de torque a 1.500 rpm.

Agrale S.A — Rodovia BR 116, Km 145, CEP 95059-520, Caxias do Sul/RS. Fone (54) 238-8000, www.agrale.com.br

Agente **ESPUMANTE** Agroplus



Divulgação

A Tecfarm Tecnologia Química lançou no mercado o Agente Espumante Agroplus. Produzido nacionalmente, destina-se ao uso agrícola para a marcação de linha, com a finalidade de orientar e minimizar as perdas e os custos de produção. O produto é comercializado em embalagens de 5 litros, diferenciando-se pelo seu rendimento e desempenho eficaz, resultando no melhor custo/benefício do mercado.

Tecfarm Tecnologia Química Ltda. — Rua Rio Branco, 761, Cachoeirinha/RS, SAC 08005105377. E-mail: tecfarm@tecfarm.com.br

Reboque-tanque **ABASTECEDOR**

O Supridiesel, disponível nas versões 2.200 e 4.000, é um verdadeiro posto móvel de abastecimento, anticorrosivo e anticontaminante. Composto de um conjunto rodante, tanques e conexões de polietileno, tem na transmissão entre o acionamento e a bomba de diesel, tipo centrífuga, a sua principal característica. Esse conjunto de abastecimento proporciona vazão média de 65,0 LPM e está equipado com mangueira com 7 metros de comprimento e bico-gatilho. Com um trator de pequeno porte ou veículo rebocador, os usuários têm no equipamento um grande aliado para reduzir ou evitar desperdícios de tempo e dinheiro em deslocamentos ou paradas para abastecimento.

Gascom — Av. Adamo Meloni, 5.293, Caixa Postal 529, CEP 14176-000, Sertãozinho/SP. Fone (16) 3945-3622. Site: www.gascom.com.br



Divulgação



Ilo Bicca

Paulo Pimenta*Deputado federal (PT/RS), relator da Medida Provisória 131, que trata sobre os transgênicos*

“O tempo não se **RECUPERA**”

A Granja — Quais serão as consequências da disposição da Monsanto em cobrar royalties sobre o uso da soja transgênica?

Paulo Pimenta — Acho que isso aí levará, em primeiro lugar, a uma decisão de natureza jurídica, em que a empresa terá de provar que tem direito pela cobrança dessa tecnologia. A Monsanto tem, pela Lei de Patentes brasileira, os direitos sobre o gene RR. Mas há pessoas que entendem, pelo fato de essas sementes terem entrado de forma contrabandeada, que essa possibilidade de cobrança não seria possível. Já outros interpretam que o não-pagamento de royalties levaria a uma denúncia contra o Brasil na Organização Mundial de Comércio (OMC). A maior gravidade poderá recair sobre o comércio da soja brasileira.

A Granja — Já existem valores definidos de cobrança?

Pimenta — Foi apresentado o que a empresa classifica como um estudo preliminar, onde deve estar um tratamento diferenciado, considerando três questões. Primeiro, essa cobrança se daria na comercialização, na entrega do produto, ou na cooperativa ou nos estabelecimentos privados que comprem soja. Essas cooperativas e empresas já foram notificadas pela Monsanto. O produtor terá como primeira opção declarar que está entregando soja transgênica. Esse valor ficaria em torno de R\$ 15 por tonelada. O produtor que optar por não declarar o seu produto como geneticamente modificado terá o produto submetido ao teste de transgenia. Se o teste der que a soja é convencional, a Monsanto paga. Se apontar a presença de mais de 10% de soja geneticamente modificada, ela será considerada

transgênica. E aí esse valor pode chegar a R\$ 25 a tonelada, dependendo do percentual de presença.

A Granja — Qual a política que o Brasil deve ter em relação à biotecnologia e como está o seu avanço em relação a outros países?

Pimenta — Esse processo de indefinição, provocado pelo excesso de medidas judiciais por conta da legislação, sendo objeto de questionamentos, certamente levou a um prejuízo. Tempo é uma coisa que não se recupera. Perdemos tempo na pesquisa, para desenvolver outros projetos, que certamente fizeram com que outros países avançassem mais do que nós. Um bom exemplo é Cuba, que fez a sua legislação a partir da lei brasileira e que hoje é uma referência, a ponto de estarmos importando vacinas de meningite e hepatite. O Brasil deve definir sua legislação e investir muito em pesquisa.

A Granja — Quais os efeitos do projeto de Lei de Biossegurança para os agricultores e a agricultura?

Pimenta — A biotecnologia terá uma influência muito grande no futuro da agricultura mundial. À medida que esse debate avançar, e que novas variedades forem desenvolvidas, a própria agricultura familiar e a agroecologia terão na biotecnologia uma parceira para se desenvolver, com a redução de custos em função da utilização de herbicidas convencionais que hoje tomam o cultivo de muitos produtos quase inviável, e com a possibilidade de agregar valor ao produto a partir

daquilo que é chamado de segunda e terceira ondas da biotecnologia. A segunda onda é quando você desenvolverá projetos para produzir um arroz com maior índice de betacaroteno, uma soja com nível menor de colesterol. Isso vai agregar valor ao grão. E a terceira fase é a produção de fármacos.

A Granja — Foi acertado restringir as atribuições da CTNBio?

Pimenta — Acho que a CTNBio permanece com a competência estratégica de dizer se um organismo é biosseguro ou não. Os ministérios deverão fazer o registro de licenciamento, o que é natural, e o Conselho de Ministros terá a função não de natureza técnica, mas estratégica. Digamos que eu tenha condições de encaminhar uma pesquisa sobre um porco. A CTNBio analisa se ele é biosseguro, o Ministério da Agricultura entende que pode ser licenciada essa pesquisa, mas eu pergunto: o mercado brasileiro estaria pronto para receber um porco com alteração genética. O mercado mundial receberia bem, isso criaria problema para as exportações brasileiras? Então o Conselho de Ministros é que pode decidir que, mesmo sendo biosseguro e não oferecendo riscos ambientais, pode não interessar para o Brasil. Então me parece interessante a existência desse mecanismo. O que não pode haver é uma sobreposição de papéis decisórios. Aquilo que uma instância decidiu está decidido. ■

Perdemos tempo na pesquisa, o que fez com que outros países avançassem mais do que nós. Um bom exemplo é Cuba, que fez a sua legislação a partir da lei brasileira, e que hoje é uma referência

Força Total na sua safrinha, ótimos resultados na sua colheita.



- Melhora a fluidez nos equipamentos de adubação, economizando o tempo de aplicação;
- Mais saudável para o manuseio humano;
- Revestido com óleo mineral especial que garante qualidade granulométrica e fácil manuseio;
- A solubilidade, a dureza e a uniformidade do grão são totalmente preservadas.

Força Total Ainda mais forte na inovação e total na eficiência.

Para quem deseja colher grandes resultados na safrinha, o negócio é começar cuidando da terra.

E é por isso que a Cargill Fertilizantes traz para você o Força Total, um fertilizante inovador que traz muito mais produtividade para sua plantação e máxima performance para sua safrinha.

Atendimento ao Consumidor
0800 11 86 49

www.cargillfertilizantes.com.br

Cargill
Fertilizantes

Um mundo de soluções agrícolas



***Você está pronto para colher
com um líder. Você está pronto
para New Holland.***



Linha de colheitadeiras TC. As únicas com peneiras auto-nivelantes.

Com as colheitadeiras TC New Holland não tem terreno ruim. Com suas exclusivas peneiras auto-nivelantes, agora todo terreno é perfeito para sua colheita. Mais uma vantagem da líder absoluta de mercado, que só o seu concessionário New Holland pode oferecer. TC55, TC57 e TC59 com peneiras auto-nivelantes. Se a New Holland já era líder, agora ela vai ganhar ainda mais terreno.



NEW HOLLAND

Especialista no seu sucesso.

Você está pronto para evoluir. Você está pronto para New Holland.

